

ATT NYTTJA MARKEN 30 METER FRÅN JÄRNVÄGEN

HUR PLATSER, SYFTEN OCH MILJÖ VÄVS SAMMAN

Tove Grönwald
Examensarbete i landskapsarkitektur
vid Institutionen för stad och land
SLU Ultuna 2010

© Tove Grönwald 2010-12-09

Titel på svenska: Att nyttja marken 30 meter från järnvägen. Hur platser, syften och miljö vävs samman.

Title in English: To use the ground 30 meters from the railway. How places, purposes and environment are interwoven.

Självständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp - EX0533

Nivå: Avancerad E

SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet

Publiceringsort: Uppsala

Institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet

Handledare: Viveka Hoff, universitetsadjunkt, Institutionen för stad och land, SLU Ultuna

Examinator: Ylva Dahlman, universitetslektor, Institutionen för stad och land, SLU Ultuna

Extern examinerator: Anneli Sundin, Stadsbyggnadskontoret, Uppsala kommun

Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>

Nyckelord: Landskapsarkitektur, järnvägsnära mark, gestaltningsprogram, impediment, järnväg

FÖRORD

Det här arbetet är mitt examensarbete på landskapsarkitektutbildningen vid SLU Ultuna. Jag vill tacka Viveka Hoff på institutionen för Stad och Land för hennes handledarskap och även Anki Ingelström och hennes kollegor på Trafikverket för stort kunnande och engagemang. Stort tack till Ylva Dahlman och Anneli Sundin för ett intressant seminarium och era insiktsfulla kommentarer. Jag vill även tacka alla som ställt upp på intervjuer och delat med sig av sin tid och sitt material.

SAMMANFATTNING

Syftet med arbetet är att väcka tankar och intresse för mark som i mångt och mycket är bortglömd, outnyttjad och skötselmässigt eftersatt. Järnvägen ses ofta som en smutsig och högljudd verksamhet och därför har staden vänt ryggen mot järnvägen. Marken anses inte användbar trots sitt centrala läge och det bildas lätt impediment.

Utgångspunkten i arbetet är att marken 30 meter från järnvägen inte får bebyggas. Inom detta säkerhetsavstånd finns begränsningar av olika slag på grund av järnvägens betingelser. Det redogörs för dessa säkerhetsaspekter i det inledande kapitlet och detta står till grund för resten av arbetet. Teoristudier och intervjuer lägger grunden till det inledande kapitlet. Säkerhetsavståndet utgör ramen för vilka begränsningar och möjligheter som finns.

Varje plats och varje stad är unik och det är omöjligt att ge ett allmängiltigt råd. Jag har därför valt att se på marken ur tre olika perspektiv - tre olika principförslag för hur man kan behandla marken utifrån dess specifika förutsättningar. Principförslagen är generella och bör i största möjliga mån sammanvävas. Viktigast är att man har en helhetssyn i gestaltningen så att upplevelsen av landskapet blir det centrala.

Min förhoppning är att intresset för marken ska öka och att potentialen ska belysas istället för enbart problematiken. Eftersom det är central mark har den ett högt värde och förhoppningsvis kan det funktionella och det estetiska sammanvävas för att ge en attraktiv stadsmiljö. Järnvägen i sig är en viktig tillgång för varje stad och ett centralt läge är en av dess största konkurrensfördelar. Med en bättre nyttjad yta längs spåren finns fördelar både för stadsliv och resenärer.

SUMMARY

The purpose of this work is to raise ideas and interest for land that is very much forgotten, unused and neglected in terms of maintenance and usability. Railroads are often seen as a dirty and loud intrusion in the landscape and therefore cities turn their backs on them. The land around railroads is not considered useful despite its often central location and scrubland is common in these areas.

The starting point of this work is the restrictions and possibilities linked to the land within the security distance 30 meters from the railroad center. Within this security distance there are numerous limitations and regulations due to the nature of railroad use. These limitations are counted for in the initial chapter and lay the foundation for the rest of the work. Theory studies and interviews compose the groundwork of the initial chapter where the properties of the security distance are described. This analysis constitutes the framework of limitations and possibilities in this thesis.

Every place and every city is unique. Therefore it is impossible to give a universal answer to the question of how best to utilize the land within the security distance. I have therefore chosen to look at this land from three different perspectives - three different views of what to do with the land from each perspective's specific conditions. These views are general and should as far as possible be interwoven, the most important aspect is to design with a comprehensive view in order to put the experience of the landscape in focus.

My hopes are that the interest for this land will increase and that its potential will come into focus instead of its problems. Since the land is often central in our cities it has high value and hopefully functionality and aesthetics can work together to render an attractive environment. The railroad is an important asset to every city and its central location is one of its biggest competitive advantages. With a better use of space along the tracks there are advantages for both general urban life and travelers.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning.....	5
Summary.....	5
 INLEDNING.....	 9
Bakgrund.....	10
Syfte.....	11
Problemformulering.....	11
Metod.....	11
 FÖRSTUDIE.....	 13
Dåtid > Nutid.....	14
Ansvarsområden.....	14
Dagens rekommendationer - Risker för marken närmast järnvägen.....	14
Risker vid transport av farligt gods.....	15
Buller och vibrationer.....	16
Elsäkerhet.....	16
Vägar och cykelvägar i järnvägens närhet.....	17
Parkeringsplatser.....	17
Vegetation.....	18
Trädavverkning för att säkerställa elförsörjning.....	19
Övergripande skötselproblematik.....	19
Kommentarer från två kommuner och länsstyrelser.....	20
Vad hinner passageraren uppfatta i olika hastigheter?.....	21
Faktorer som hjälper människor att orientera sig.....	21
Vilka behov finns hos samhället?.....	22
Bör järnvägen döljas eller göras synlig?.....	22
Slutsatser Förstudie.....	23
 GESTALTNINGSPROGRAM.....	 25
Varför behövs ett gestaltningsprogram?.....	26
Vad är det som ska gestaltas?.....	26
Principförslag för gestaltning.....	26
Estetiskt / Arkitektoniskt perspektiv.....	27
Värdet av stabila bestånd i extensiva ytor.....	29

Utformning av bullerskärmar för ett estetiskt tilltalande uttryck.....	29
Praktiskt perspektiv.....	30
Ekologiskt perspektiv.....	32
Slutsatser Gestaltningsprogram.....	34
 GESTALTNINGSPROGRAM UPPSALA.....	 37
Tankar om gestaltningsprogrammet och motivering till angreppssätt.....	38
Presentation av området.....	39
Analys.....	41
Generellt om gestaltningsprogrammet.....	42
Gestaltningsprogram.....	43
 AVSLUTNING.....	 47
Diskussion.....	48
Reflektion.....	49
Källor.....	50

INLEDNING

BAKGRUND

Järnvägen ligger ofta centralt i svenska städer och marken runtom den är värdefull, både pengamässigt och upplevelsemässigt. Trots detta är det vanligt med impediment runt järnvägen. Förmodligen både på grund av att man inte vet vad man kan göra med marken och för att den på grund av sitt läge nära järnvägen anses vara allt för störd. Allt eftersom att våra städer förtätas och central mark blir alltmer värdefull ökar anspråken på marken och önskemål om vägledning för vad den kan användas till.

Räddningsverket och Trafikverket har tillsammans kommit fram till att bebyggelse inte bör lokaliseras inom 30 meter från spårmittpå grund av risk för urspårningar, risker vid transporter av farligt gods, buller och vibrationer osv. Detta säkerhetsområde innehåller även restriktioner för bland annat vegetation. Frågan om vad marken får och kan användas till är dock oklar.

SYFTE

Syftet med arbetet är att för min egen del fördjupa mig i en del av landskapsarkitekturen som inte varit framträdande under min utbildning. Vidare är syftet med arbetet att lägga fokus på ett område som delvis fallit i glömska. Min förhoppning är att arbetet kan utgöra en inspirationskälla för stadsplanerare och privata initiativ för vad man kan använda järnvägsnära mark till. I arbetet redovisas idémässiga förslag till markanvändning samt olika sätt att betrakta marken närmast järnvägen.

PROBLEMFORMULERING

Järnvägen är idag en viktig transportled och kan potentiellt bli än viktigare i morgondagens samhälle. Med järnvägens centrala roll i våra städer tillkommer strikta säkerhetsrestriktioner och bland annat får marken 30 meter från järnvägen inte bebyggas. Det finns ytterligare krav på marken som beror på järnvägens egenskaper. Marken är även bullerstörd vilket vidare begränsar användningen av marken.

Från kommunens sida är det ofta oklart vad marken kan användas till. På grund av att järnvägen ofta ligger centralt i våra städer finns ett tryck på att marken bör kunna användas.

I och med att användningen av marken är oklar bildas lätt impediment och bortglömda ytor. Det leder även till att staden lätt vänder ryggen mot järnvägen och bildar ett slags bakgård mot spåren.

METOD

Teoristudier har legat till grund för arbetets inledande del. Vitt skiljt material har valts ut för att få en bred bild av situationen idag. Intervjuer med yrkesverksamma har varvats under hela arbetets gång och är en viktig del i arbetet. Respondenterna har bidragit både med information och inspiration och har hjälpt mig driva arbetet framåt. De intervjuade är Johan Bergkvist, landskapsarkitekt som arbetat på Trafikverket i ett flertal år, Sofia Eskilsson, landskapsarkitekt som arbetar halvtid på SLU, Institutionen för stad och land och halvtid som konsult på White arkitekter i Uppsala, Owe Gustafsson, detaljplanerare på Uppsala kommun, Marcus Hedblom, ekolog på SLU, Institutionen för naturvårdsbiologi, Mattias Nordström, landskapsarkitekt och konsult på White arkitekter i Uppsala, Anneli Sundin, landskapsarkitekt på planavdelningen, stadsbyggnadskontoret i Uppsala och Victor Sjöberg, tidigare projektledare för Uppsala Resecentrum.

Fältstudier har utförts från tåg men även till fots vid järnvägar och stationsnära lägen.

FÖRSTUDIE

Förstudien beskriver vilka förutsättningar som omger marken närmast järnvägen. Här presenteras grunden på vilket arbetet vilar samt de ramar inom vilka gestaltungsprogrammet utformats.

DÅTID > NUTID

Järnvägen började byggas i Sverige under senare delen av 1800-talet. Därefter följde en period då ingen ny järnväg byggdes fram till 1980-talet då viss utbyggnad av järnvägen påbörjades. Under senare delen av 1990-talet byggdes en hel del ny järnväg och idag är flera stora järnvägsprojekt igång så som Botniabanan, Norrbotniabanan och Ostlänken. När den första järnvägen började byggas påverkades inte särskilt stor del av omgivningen. Idag löper banvallen på en bank av varierande höjd antingen i nivå, försänkt eller ovanför omgivande landskap vilket påverkar såväl landskapet som upplevelsen från tåget. Banvallen så som den ser ut idag kan ståndortsmässigt översättas till en torr, mager grusmark och en anpassning av banvallskanten till det omgivande landskapet är något att sträva efter. (Kjessel B, 1993) Att exempelvis försöka skapa en mager grusig kant i ett frodigt landskap med god tillgång på vatten och näring är i och för sig möjligt, men relativt snart kommer en anrikning av förna och näring från intilliggande växtsamhällen att ske och den artificiella biotopen kommer alltid att sträva mot och utvecklas i riktning mot intilliggande mark. (Huismak M, Gunnarsson A & Schroeder H, 1998)

ANSVARSOMRÅDEN

Trafikverket har det yttersta ansvaret för Sveriges järnvägar. De är ansvariga för att de transportpolitiska målen uppfylls och agerar på uppdrag från regeringen. Trafikverket ansvarar även för järnvägens påverkan på omgivningen i exempelvis termer av buller- och vibrationsstörningar och de åtgärder störningarna kan kräva på befintlig miljö. Räls, tekniska system, plattformar och vissa godsterminaler hör även till Trafikverkets ansvarsområde. I och med att järnvägsbyggande tar lång tid att planera ställer det höga krav på nära diskussion med kommuner ifråga om översikts- och detaljplanering. Kommunen är ansvarig för att i översiktsplaneringen redovisa vilka intressen som bör beaktas i fråga om markanvändning, exempelvis transport av farligt gods. I detaljplanen kan även

risker identifieras och skrivas in med stöd av en riskanalys. Riskanalysen ska visa vilka risker som finns och vilka åtgärder som behövs för att minska riskerna. (Axelsson J, Brodén E, Ingelström A, Kieri A, Lomakka C, Stenerås P, Tiricke J, 2009)

På frågan om det uppstår konflikter i och med att Trafikverket ansvarar för säkerheten runt järnvägen men att kommuner, företag och privata intressen äger marken svarar Johan Bergkvist att järnvägssäkerhetslagstiftningen har så långtgående verkningar och att man har rätt att vidta de åtgärder som behövs då säkerheten helt enkelt går först. Han menar att det kan uppstå frågor och diskussioner ibland men att det generellt inte är några problem.

DAGENS REKOMMENDATIONER - RISKER FÖR MARKEN NÄRMAST JÄRNVÄGEN

Länsstyrelsen i Stockholm, Skåne och Västra Götalands län kallar de 150 meterna från transportvägar (i detta fall järnvägar och bilvägar) för Riskhanteringsavstånd. Inom detta område har man gjort en zonindelning där olika markanvändningar anges. I zonen närmast transportvägen kan marken användas till exempel för odling, ytparkering och trafik. I mellanzonen

kan man använda ytan för bilservice, industri, kontor, lager och friluftsområden. I zonen längst bort kan marken användas för bostäder, centrum, vård och skola. Det är grova indelningar som inte har några fasta gränser och gäller för såväl järnväg som biltrafikleder. Man vill helt enkelt inte att området ska uppmuntra till stadigvarande vistelse, aktiviteter eller att ytan ska exploateras på ett sådant sätt att en eventuell olycka kan förvärras. Se figur 1. (Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms & Västra Götalands län, 2006)

Generellt säger man från Trafikverkets sida att de 30 metrarna närmast järnvägen ska hållas fria från bebyggelse för att marken ska hållas fri för eventuella räddningsinsatser. Anledningarna till att man valt avståndet 30 meter är att man utanför den zonen får en viss bullerreduktion samt för att hålla säkerhetsavstånd mellan järnvägen och platser där människor uppehåller sig stadigvarande. Man vill även öppna för möjligheter att eventuellt utveckla järnvägsanläggningen. (Banverket och Räddningsverket, 2004) Vid eventuella urspårningar är det mycket ovanligt att skador inträffar utanför 30 meter från järnvägen. (Axelsson J et al, 2009)



zon A: till exempel odling, ytparkering och trafik

zon B: till exempel bilservice, industri, kontor, lager och friluftsområde

zon C: till exempel bostäder, centrum, vård och skola

Figur 1. Zoneringskarta markanvändning.

Källa: Banverket & Räddningsverket, 2007



RISKER VID TRANSPORT AV FARLIGT GODS

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter som potentiellt kan skada människor, natur eller egendom. Det är ämnen som behövs i samhället på olika sätt så som exempelvis bränslen eller andra produkter som måste skyddas under transport. Transport innefattar även lastning, lossning, förvaring och hantering av godset. (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009-2010) Transporten är nödvändigtvis inte farlig förutsatt att godset hanteras på rätt sätt; av utbildad personal och under rätt förutsättningar. I praktiken är transport av farliga ämnen på järnvägen en mycket säkert. Under de senaste 100 åren har ingen människa omkommit i Sverige till följd av dessa transporter. Det är dock viktigt att frågan hålls aktuell eftersom ändringar av markanvändning vid sidan av järnvägen kan innebära att risker och konflikter ökar. Järnvägen är ingen isolerad verksamhet utan påverkar och påverkas starkt av verksamheter vid sidan av spåren. (Banverket & Räddningsverket, 2004)

Enligt Trafikverket och Räddningsverket sker ca en tredjedel av all transport av farligt gods på järnväg i Sverige. Trafikverket och järnvägssektorn har identifierat strategiska stråk och noder som är särskilt viktiga för utvecklingen av godstransport på järnväg. Produktions- och konsumtionsregioner ska vara effektivt sammanknutna och även knyta samman till andra transportslag. Transportstyrelsen utövar tillsyn över järnvägssystemet och ska verka för att säkerheten och för att de transportpolitiska målen uppfylls. Regler som styr transport på järnvägar gäller i hela Europa och regler vid byte av transportslag samordnas och är under ständigt arbete. Lagen om transport av farligt gods anger villkoren för dessa transporter i Sverige. Trafikverket i sin tur tecknar avtal med de aktörer som bedriver trafik på det svenska järnvägsnätet och aktörerna förbinder sig att följa olika rutiner som ska säkerställa säkra transporter. (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009-2010)

Olyckor med farligt gods sker oftast genom urspårningar och sammanstötningar som kan bero på flera saker; hinder på spåren, den mänskliga faktorn, för hög hastighet, banfel med mera. Kollisioner mellan tåg är idag ovanliga och inträffar oftast vid växling på bangård och då i låg hastighet. Vid en urspårning hamnar vagnarna nästan alltid inom en vagnslängd från banan och sannolikheten att en vagn hamnar mer än 15 meter från banan är liten. Konsekvenserna av en olycka med farligt gods är naturligtvis beroende på vilket gods som fraktats samt omständigheterna vid urspårningen. Följder för miljön kan vara utsläpp av kemikalier i värdefulla naturområden eller i närheten av dricksvattentäkter vilket kan ge stora miljökonsekvenser. Andra utsläpp kan leda till att livet i sjöar eller vattendrag skadas eller dör. Många ämnen som är giftiga eller frätande är allvarliga hot mot naturen. (Banverket & Räddningsverket, 2004)

I den fysiska planeringen väger man riskerna för att något ska hända vid transporter av farligt gods mot fördelarna med att ha ett nära och tillgängligt transportsystem. Sannolikheten att något faktiskt ska inträffa är så liten att den nästan är försumbar. Plan- och bygglagen anger att den fysiska planeringen ska bidra till att förebygga risker av olika slag och enligt den ska bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet. Kommuner ska därför lokalisera ny bebyggelse till mark utanför riskområden eller anpassa byggnader och fastigheter med hänsyn till de risker som finns. I översiktsplanen ska kommunen redovisa de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användning av mark- och vattenområden. Detta gäller exempelvis vid transporter av farligt gods (Banverket & Räddningsverket, 2004). Den tidigare nämnda zonindelningen, gjord av Länsstyrelserna i Stockholm, Västra Götaland och Skåne län, har arbetats fram just för att förtydliga riskhanterings roll i detaljplaneprocessen. Man menar att riskfrågan ska vara färdigutredd innan en planhandling ska ut på samråd. (Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms & Västra Götalands län, 2006)

Nästan 2,5 miljoner ton farligt gods transporteras årligen på Sveriges järnvägar. Det är i moderna där järnvägen möter andra transportslag samt när järnvägen går in i städer som höga krav ställs på säkerhet i transport och hantering av farligt gods. (Banverket & Räddningsverket, 2004)

BULLER OCH VIBRATIONER

Vibrationer från järnvägstrafik kan potentiellt skada byggnader och ge upphov till obehag för människor. Det är dock sällan skador uppstår på byggnader, där byggnader uppvisat sådana skador har de även påverkats av andra faktorer som åldrande eller ändrade grundvattenförhållanden. Gränsen för vad som upplevs som obehag för människor är dock betydligt lägre. (Axelsson J et al, 2009)

Bullerskärmar minskar bullret för örat men kan istället framkalla ett buller för ögat genom en visuellt ful skärm. Bullerskärmen måste därför utformas både med tanke på resenären och för dem som finns i järnvägens omgivning. Beroende på rälsens läge i terrängen kan tågresenärens öga befinna sig högre upp än personen vid sidan om järnvägen. Därför kommer ofta resenärens synfält att ligga ovanför skärmen. Tågresenären färdas ofta i mycket hög hastighet och det är därför viktigt att skärmen inte ger upphov till obehagliga flimmereffekter. Plexiglas eller andra genomskinliga material kan vara att föredra om bullerskärmen sträcker sig högre än resenärens synfält. Man kan även skapa öppningar i ett annars solitt plank så att utblickar skapas mot det omgivande landskapet. Man kan även ha viss vegetation innanför eller på bullerskärmar men det är viktigt att det är så låg skötsel som möjligt både på vegetation och skärmar. (Kjessel B, 1993)

ELSÄKERHET

Det finns ca 12 000 kilometer järnväg i Sverige varav ca 9 400 kilometer är elektrifierat. Kontaktledningen där

elektriciteten överförs till loket ligger 4,8-6,0 meter över rälsen och järnvägens högspänningsledningar har en spänning på ca 15 kV. Detta betyder att elsäkerheten runt järnvägen måste vara hög och därför ska allt arbete inom 4 meter från järnvägsanläggningen planeras i samråd med Trafikverket. Allt arbete som sker i närheten av järnvägen måste även följa Elsäkerhetsverkets föreskrifter och Trafikverkets regler. I vissa fall kan även särskild säkerhetsutbildning krävas. Elsäkerhetsverket har arbetat fram föreskrifter som anger minimikrav för avstånd till järnvägens högspänningsledningar. Trafikverket rekommenderar dock normalt större avstånd för att möjliggöra utbyggnader och förändringar i järnvägsnätet samt för att underlätta underhåll för byggnader nära järnvägen. Snöupplag eller tillfällig uppläggning av material får inte finnas närmare än 4 meter från järnvägen på grund av risk för störningar av växlar, försämring av lokförarens sikt osv. För upplag av brännbart material såsom exempelvis lövhögar gäller längre avstånd. Högspänningsledningar får inte placeras för nära järnvägen utan måste hålla ett avstånd som regleras i starkströmsförordningen. (Axelsson J et al, 2009)

Runt alla elledningar och elektriska apparater finns två typer av fält, elektriska och magnetiska. Samlingsnamnet för dessa är elektromagnetiska fält. De här fälten är starkast närmast källan men avtar med ökat avstånd. Om det blir aktuellt att placera verksamheter i närheten av järnvägen ska dessa elektromagnetiska fält beaktas och eventuella skyddsåtgärder skall vidtas. Gällande järnvägen finns det elektromagnetiska fältet främst runt järnvägens kontaktledning. När inget tåg finns i närheten är det elektromagnetiska fältet förhållandevis svagt men när ett tåg passerar är det starkare under några minuter. Trafikverket arbetar med olika lösningar för att begränsa magnetfälten. Internationella strålskyddskommissionen har fastslagit att det inte finns något entydigt samband mellan exponering av svaga, lågfrekventa magnetfält och någon kronisk sjukdom. Trafikverket tillämpar dock försiktighetsprincipen och har

därför skapat säkerhetsavståndet på 30 meter från spårmit. Risker för störningar på exempelvis bildskärmar och annat är försumbar på det avståndet. Vid ett avstånd på 20 meter från järnvägen och när inget tåg är i närheten ligger magnetfältet på den nivå som normalt finns i bostäder, ca 0,1 µT. När ett tåg passerar kan styrkan uppgå till 0,5-1 µT. Som jämförelse kan ett avstånd på 30 cm från en dammsugare ge upphov till ett magnetfält på ca 1 µT. (Axelsson J et al, 2009)



VÄGAR OCH CYKELVÄGAR I JÄRNVÄGENS NÄRHET

När man anlägger vägar eller cykelvägar intill järnvägen finns vissa säkerhetsavstånd att beakta. Axelsson et al skriver vidare att det horisontella avståndet mellan spänningsförande del och väggkant måste uppgå till minst 4 meter. Utöver det finns tvingande säkerhetsavstånd på 9 meter mellan spårmitt och väggkant om vägen ligger på samma sida som kontaktledningarna. Står stolparna på motsatt sida järnvägen är minimiavståndet 6 meter från spårmitt till väggkant. Alla mått är räknade på horisontella ytor. Om vägen ligger högre än järnvägen och räcke saknas bör måtten ökas med 1,5 gånger nivåskillnaden. Man gör ingen skillnad i säkerhetsavstånd på bilvägar eller cykelvägar.

Anledningarna till att det finns dessa säkerhetsavstånd enligt Axelsson et al

- fritt utrymme utmed banan för järnvägstrafiken
- krav avseende elsäkerhet
- snöröjningsutrymme
- risk för avkörning/urspårning
- risk för lossande is från tåg
- höjdskillnad mellan väg och järnväg
- hastighet på väg respektive järnväg

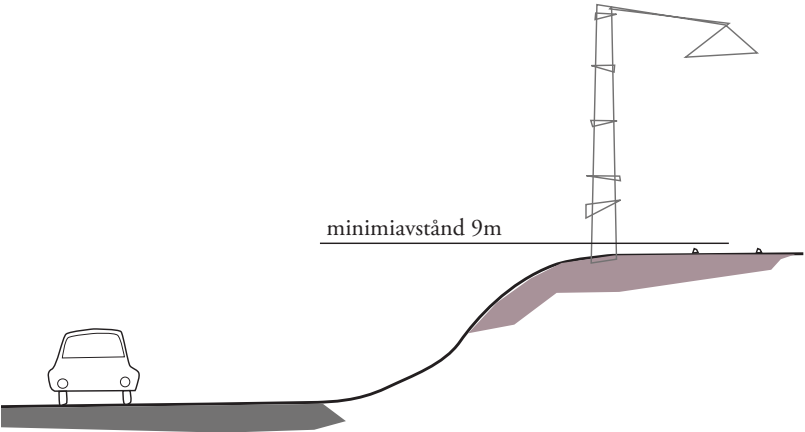
Man behöver helt enkelt tillräckligt med plats för att se till att man kan utföra underhåll för både vägen och järnvägen och dessutom vill man minimera risk för att människor vid eventuella olyckor eller liknande hamnar inom spårområdet. Det finns även ett hastighetsberoende värde som är varierar med hastigheten på tåg respektive väg enligt följande tabell. I vissa fall kan avstånden i tabellen minskas beroende på yttre skyddsåtgärder som murar, vallar eller skyddsräcken. (Axelsson J et al, 2009)

Hastighet på järnvägen (km/h)	Hastighet på vägen (km/h)			
	50*	70	90	110
>50	4**	10	15	20
50-90	7**	15	20	20
≥100	10	15	20	25

(alla mått i meter om inte annat anges)
*Gäller även för gång- och cykelvägar
**Större mått kan krävas enligt grundvärdet

PARKERINGSPLATSER

Parkeringsplatser brukar vara ett bra sätt att utnyttja marken närmast järnvägen, särskilt i centrala lägen. Anneli Sundin, landskapsarkitekt på stadsbyggnadskontoret Uppsala kommun vittnar vid muntlig intervju (april 2010) om att parkeringsplatser med tak är vanliga då de dels skyddar bilarna och i vissa fall även kan fungera som bullerskärmar. Axelsson et al anser att parkeringsplatser inte ska anläggas inom ett område om 15 meter från spårmitt av säkerhetsskäl. Om parkeringsplatsen har tak, alternativt ett plank mot järnvägen anser författarna dock att parkeringsplatserna kan läggas närmare. Det är fastighetsägarens ansvar att underhålla skyddet från den egna fastigheten, man får alltså inte beträda spårområdet för detta ändamål. (Axelsson J et al, 2009) Victor Sjöberg förklarar i muntlig intervju (maj 2010) att cykelparkeringar är en het fråga i Uppsala och vid projekteringen av Uppsala Resecentrum har man velat ha så mycket cykelparkeringar som möjligt inom en radie av 200 meter från stationsbyggnaden.

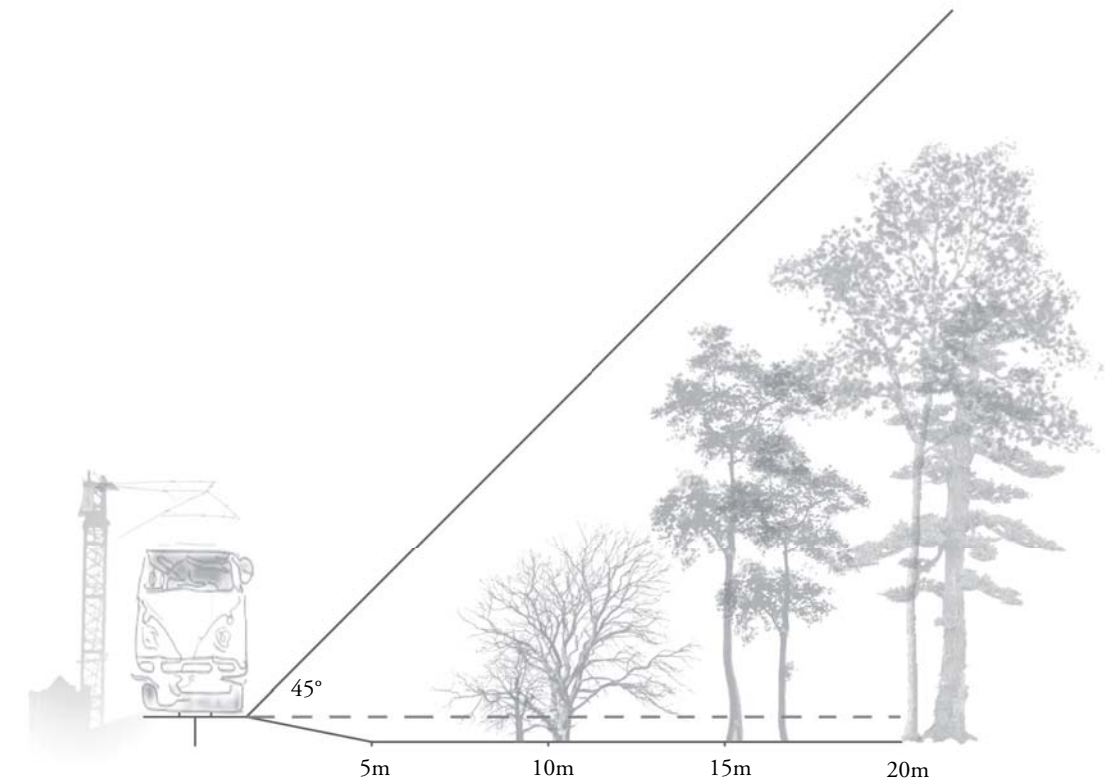


Figur 2. Minimiavstånd mellan spårmitt och väggkant på sida som har kontaktledningar.

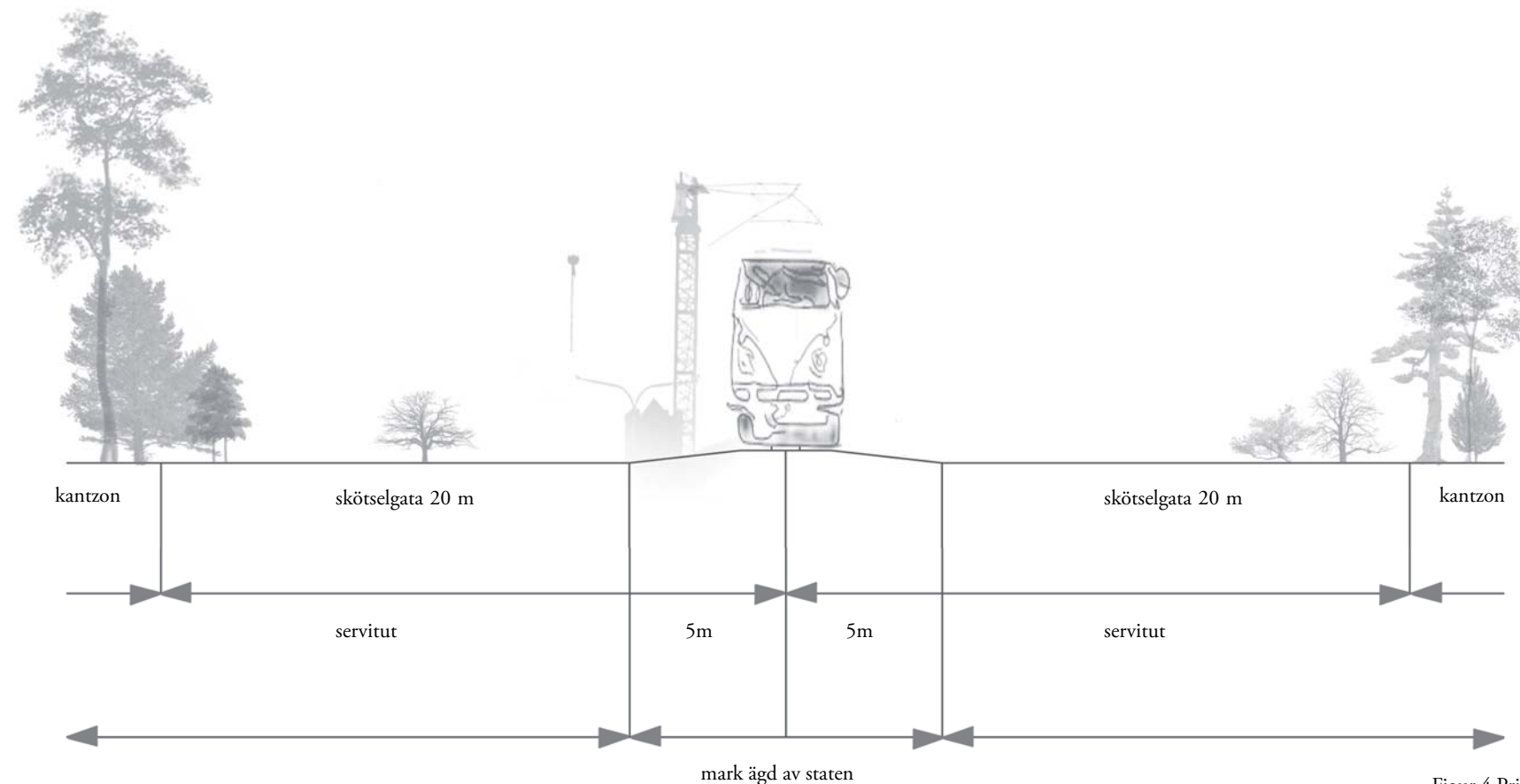
VEGETATION

Planteringar i järnvägens närhet bidrar ofta till en god miljö både för resenärer och övriga betraktare. Det är dock viktigt att parkmiljö i anslutning till järnväg utformas så att vegetationen inte påverkar järnvägsanläggningen negativt. Vegetation nära järnvägen kan vara problematiskt beroende på avstånd till rälsen, storlek eller om den släpper stora mängder löv som kan lägga sig på rälsen och orsaka problem för tågen (så kallad lövhalka). Därför är det viktigt att vid plantering och nyanläggning ta hänsyn till placering och val av växtmaterial så att växtens storlek inte orsakar problem när den vuxit till sin fulla potential. Banverket har principer för hur höga träd och buskar får vara i järnvägens närhet, se figur 3. (Axelsson J et al, 2009)

Trafikverket driver enligt sin hemsida projektet Trädsäkra järnvägar där man trädsäkrar 500 mil järnväg i Sverige. Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten på 500 mil av sveriges mest strategiska banor. Det är främst mark utanför tätorter som är aktuell, tomtmark och allmänna platser genomgår en individuell bedömning där lämpliga åtgärder diskuteras med markägare. Bakgrunden till projektet är att det i genomsnitt faller ner ett träd per dygn på rälsen. Projektet ska avslutas under 2012. Trädsäkring går till så att alla träd inom 20 meter från järnvägen som anses kunna falla inom en tioårsperiod avverkas för att minimera störningar och skador på spåren. Även träd som står i kantzonen 20 meter ut från spårmit mitt tas ner om de anses kunna falla så de hamnar på spåret. Området som skapas inom 20 meter från spåren kallas för skötselgator och gör att marken hålls öppen och att sikten blir bättre vilket är positivt, främst vid plankorsningar. På tomtmark och allmänna platser skapas inga skötselgator utan här ser man till vilka eventuella säkerhetsrisker de individuella träden kan utgöra. Därefter tas kontakt med markägaren för att finna lämpliga åtgärder. (<http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Nationell-projekt/tradsakringsprojektet/> [Hämtad 2010-04-22])



Figur 3. Illustrationen visar tillåten trädhöjd på givet antal meter från rälsen.
Källa: Axelsson J et al, 2009



Figur 4. Principer för skötselgata.
Källa: Axelsson J et al, 2009

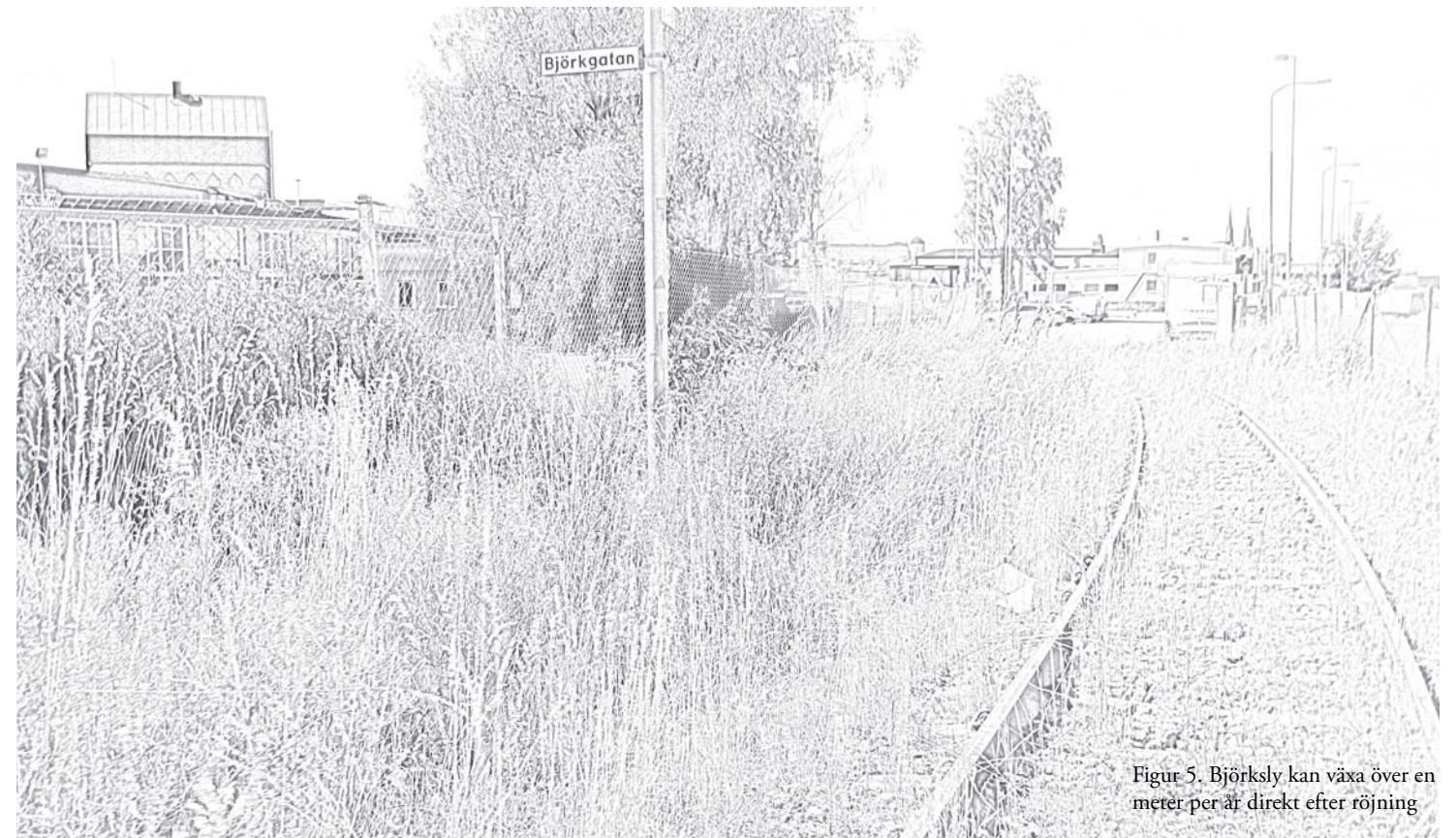
TRÄDAVVERKNING FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ELFÖRSÖRJNING

Skötsel på mark som ligger i stadsnära lägen och lägen utanför stadsranden behandlas olika. Utanför städerna satsar man idag i princip på kalavverkning. En stor del av den marken kan potentiellt användas till skogsproduktion. Stabila växtbestånd kan byggas upp på visst avstånd från järnvägsspåren, däremot får knappt ogräs växa inom 5 meter från spåren. Utanför den gränsen kan man dock genom gallring tillåta stabila trädbestånd. På så sätt slipper man då slyskogar som är snabbväxande och populära för betning, menar Johan Bergkvist i muntlig intervju (mars 2010).

Anneli Sundin menar i muntlig intervju (april 2010) att kommunen ansvarar för marken de äger. I Uppsala är det parkförvaltningen som röjer och tar hand om marken. Trafiksäkerhetsverket definierar restriktionerna även om kommunen disponerar marken. Enligt Johan Bergkvist finns det egentligen inte några konflikter mellan att Trafikverket skulle ha ansvaret för marken runt järnvägen medan det är till exempel kommuner och privata intressen som äger marken. Han menar att järnvägssäkerhetslagstiftningen har så långtgående konsekvenser att man har rätt att vidta de åtgärder som säkerheten kräver utan diskussion med markägaren. Han menar dock att det kan bli komplikationer i olika planeringssituationer men då grundat på faktorer som ej regleras av järnvägssäkerhetslagstiftningen.

ÖVERGRIPANDE SKÖTSELPROBLEMATIK

Bar mark är onaturligt i de flesta sammanhang och mark som är bar kommer att koloniserats av växter. Beroende på faktorer som jordart, ljus- och vattentillgång och påverkan av människor och djur får vi ofta en blandning av växter, mycket sällan monokulturer. Banvallen kan liknas vid en onaturligt



Figur 5. Björksly kan växa över en meter per år direkt efter röjning

bar mark i naturen. Kraven är höga på att banvallarna ska vara ogräsfria och det löser man genom besprutning där det är tillåtet. Andra områden där besprutning inte är ett alternativ behandlas marken med alternativa metoder som vakuumsugning eller manuell ryckning av ogräs. På vissa områden utförs ingen bekämpning alls. (Huisman M et al, 1998)

Enligt författarna utgör lövträd ungefär 15% av vår svenska skogsvolym. De vanligaste lövträden är glasbjörk och vårtbjörk vilka utgör ca 75% av alla lövträd. Förutom björkarna är även många av de andra lövträden pionjärträd och är väl anpassade

till att ta över störda markmiljöer med blottad jord. När man röjer marken bredvid järnvägen blottar man jorden och de områdena utgör goda marker för dessa pionjärträd att gro. Röjning av dessa träd gynnar dessutom tillväxten då träden förökas genom vegetativa skott från viloknoppar. Björkfrö sprids i stor mängd upp till 200 meter från fristående träd och större delen av spridningen sker i augusti och september. Vårtbjörk växer på torra marker medan glasbjörken främst växer på fuktiga marker. Av björkens knoppar sitter endast ca 10% på stubben ovan mark, resterande sitter strax under markytan. För att helt bli av med björken måste därför hela plantan dras upp vilket ofta skadar vegetationen runt om.

Många andra lövträd, till exempel gråal, skjuter dessutom rotskott som ytterligare förtätar skottuppslaget.

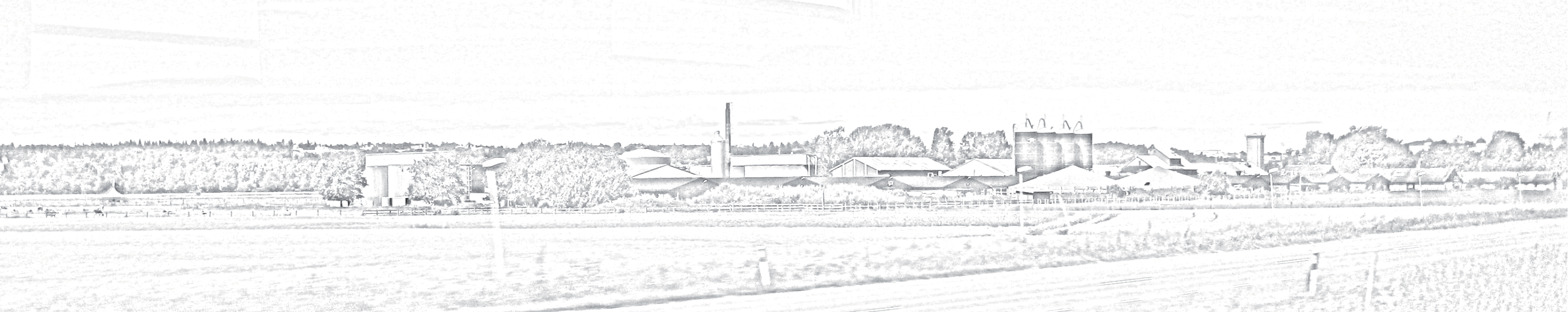
Undersökningar av rövning i skötselgator visar därför att upprepad rövning ger högre stamtäthet. På grund av säkerhetsskäl måste tågförare och trafikanter ha fri sikt vid bland annat spårkorsningar vilket leder till stora kostnader då rövningen måste ske med täta intervaller. På vissa sträckor utförs slyrövning så ofta som vartannat år och besiktning av dessa sträckor sker ännu oftare vilket leder till höga kostnader. (Huismak M et al, 1998) Selektiv rövning går ut på att lämna enstaka individer i grupper eller sammanhållna stråk. Argumenten för detta är att skapa en gynnsam konkurrenssituation för de kvarvarande individerna och gynna ett gräs- och örtskikt som i sin tur kan konkurrera ut oönskad skottskjutande vedartad vegetation. Ett frodigt fältskikt är en stark konkurrent till vedartade växter. (Lundh J-E & Huisman M, 2002)

KOMMENTARER FRÅN TVÅ KOMMUNER OCH LÄNSSTYRELSER

Trafikverket har som tidigare nämnts till uppgift att se till att de transportpolitiska målen uppnås. Dess ansvar är att driva, underhålla och utveckla järnvägsnätet som tillhör staten. För att kunna göra det måste man samarbeta med andra trafikverk samt kommuner och länsstyrelser. Trafikverket agerar på uppdrag av regeringen och får varje år uppdrag med vilka mål som ska uppnås under året och inom vilken budget. Trafikverket ansvarar för de buller- och vibrationsstörningar som kan uppstå kring tågtrafiken och även den påverkan tågtrafiken har på befintlig miljö. Trafikverket ansvarar även för de störningar som åtgärder för att minska buller- och vibrationsstörningar kan ge upphov till. (Axelsson J et al, 2009)

Även om Trafikverket inte äger marken som järnvägen ligger på är det kommunens ansvar att följa de regler som

Trafikverket sätter upp för marken närmast järnvägen. Kommunen ansvarar för sin mark och det är de som sköter den i enlighet med reglerna. (Axelsson J et al, 2009) Det är kommunens roll att se till att det blir en bra helhetssyn i planeringen och att granska alla projekt utifrån aspekter som miljö, kulturmiljö, natur, tillgänglighet. (Thobias Nilsson, mars 2010) Det vanligaste förfarandet är att marken närmast järnvägen är prickad i detaljplanen, dvs att den inte får byggas på. I Uppsala är det parkförvaltningen som tar hand om marken och där är det vanligt att den utnyttjas till sportplaner, parkeringsplatser och tomtmark. Parkförvaltningen ser gärna att marken nyttjas privat och kan fungera som en förlängning av privatträdgårdar. Man ser dock problem med att använda marken till rekreationsområde på grund av den stora störningsfrekvensen. (Anneli Sundin, april 2010) Thobias Nilsson (mars 2010) menar att det i Gävle kommun inte finns några generella riktlinjer för vad marken runt järnvägen kan användas till utan det provas från fall till fall. Det är viktigt att en järnvägs barriäreffekt kan begränsas så mycket som möjligt, antingen med över- eller undergångar. Trafikverket har även ett ansvar för att ytorna kring ett järnvägsområde blir bra. Nilsson menar även att frågan för kommunen inte är formulerad än och att det inte finns några generella riktlinjer.



VAD HINNER PASSAGERAREN UPPFATTA I OLIKA HASTIGHETER?

För att utreda vad resenären hinner uppleva från tågfenstret behöver vi först finna svar på vad det är vi ser när vi ser. Eva Lindstedt skriver i boken *Ögat* att två föremål som ligger nära varandra och är lika ljusa är svåra för ögat att uppfatta. Man kan skilja dem åt om de har olika färgnyans eller olika ljusstyrka, dvs. det är kontrasten vi ser. Ju större kontrast, desto bättre ser vi. Kontrasterna förändras under dygnets timmar eftersom den naturliga ljussättningen förändras. (Lindstedt E, 1973) Seppo Aura skriver i boken *Inför morgondagens stad* att när en människa rör sig i hög hastighet ändras hennes bild av omgivningen. Blicken fåsts längre fram för att objekten nära blir svåra att fokusera på, tiden för observation av föremål nära blir helt enkelt för kort och en exakt iakttagelse blir omöjlig. Detta förlopp ökar i proportion med hastigheten. Den som rör sig i högre hastigheter lägger märke till stadens siluett, konturer och gränser på ett sätt som en gående inte gör. Den gående blir ”distraherad” av detaljer. Landmärken och gränser mellan land och vatten är andra element som den som rör sig i högre hastigheter märker lättare. (Aura S, 1984)

Trafikverket har en målsättning att resan ska planeras och formas så att resenären får en positiv upplevelse av den. Med det menas att man ska prova alternativa sträckningar av banan om det kan innebära en bättre upplevelse för resenären. Man menar även att bullerplank och andra konstruktioner så lite som möjligt ska påverka utsikten från tåget och därmed upplevelsen av landskapet. Så långt som det är möjligt vill man även att resenären ska kunna orientera sig längs banan och att även tunnlar med öppningar och belysning ska utformas på så sätt att de i minsta möjliga mån påverkar resenärens upplevelse negativt. (Kjessel B, 1993)

Frågan om vad passageraren hinner uppfatta när tåget rör sig i hög hastighet är bland annat beroende av avstånd till omgivande element. När tågen stannar in på stationerna

finns dock mycket att hinna uppleva. Landskapsarkitekt Sofia Eskilsdotter berättar i muntlig intervju om projektet Uppsala Resecentrum. Där kommer resenären i Uppsala främst att uppleva perrongen med sina golv, tak och information som går att utläsa på skyltar. På resan in mot station, när tåget saktat in men ännu inte stannat, kan resenären följa en trädrad som först bildar en sammanhängande grön rand och ju mer tåget saktar in kan resenären uppleva skiftningarna i träden och utläsa bladens form.

FAKTORER SOM HJÄLPER MÄNNISKOR ATT ORIENTERA SIG

Enligt Kevin Lynch använder sig en människa av stadens olika element för att orientera sig. Dessa element är stråk, kantzoner och gränser, distrikt/områden, noder och landmärken. Alla dessa är viktiga element i hur staden uppfattas men kan skilja i användning beroende på hur staden ser ut, dess skala osv. Kanter i denna bemärkelse är linjära element som inte uppfattas som stråk. Under denna definition räknas ofta järnvägen in. Den kan uppfattas som en barriär men kan lika gärna fungera som en söm som väver samman områden. Oavsett vilket fungerar de som ett sätt för individen att ”organisera” stadens delar. Järnvägen fungerar även som ett stråk, en kanal människor rör sig via. Järnvägsstationen i sig fungerar som en nod, en plats för möten och byte av transportmedel, ett skifte mellan olika strukturer. Järnvägen (eller snarare i detta fall tågen) fungerar även som landmärke i sig själv, särskilt om den är upphöjd och syns på håll. Tågen går efter en konstant sträckning och blir ett viktigt element för att orientera sig. Lynch menar att om den fysiska miljön är lätt att uppfatta är det lättare för människor att identifiera sig med miljön och att förflytta sig i den och därmed att delta och dra nytta av dess olika möjligheter. (Lynch K, 1960)

För många människor idag är det vanligaste sättet att uppleva landskapet från vägen eller järnvägen. Reseupplevelsen handlar mycket om upplevelser som hjälper resenären att orientera sig i

trakten eller känna sig hemma i landskapet. (Bucht E, Pålstam Y & Wingren C, 1996)

Vägnätet, som enligt Johan Bergkvist är en betydligt äldre företeelse än tåget, har sedan mitten av 1900-talet utformats delvis med tanke på trafikantens upplevelser. Enligt Eivor Bucht et al nämns ordet landskapsbild i utredningar för vägprojekt för första gången på 1970-talet. I dessa vägutredningar kan man läsa stycken som ”Trafikantens upplevelse av älvlandskapet är helt naturligt starkast vid bropassagen över älven” och ”En låg bro som ’smyger’ längs vattendraget kommer knappast att påverka landskapsbilden särskilt mycket medan en hög bro kan innebära påtagliga konsekvenser eftersom det finns risk för att bron kan exponeras på längre håll.” Man pratar om två olika synvinklar: trafikantens och betraktarens synvinkel, dessa individers upplevelser med alla sinnen och erfarenheter. Med betraktaren menas här de som ser vägen men inte är trafikanter. Dessa två grupper perspektiv samlas under begreppet landskapsupplevelse. Gruppernas upplevelser skiljer sig åt genom att betraktarens upplevelse inte är ”filmisk” på samma sätt som trafikantens. För betraktaren kan detta begrepp bli alltför snävt. Resenären ser en bit av ett landskap som innefattar vägen och järnvägen. Betraktaren som står vid sidan av uppfattar i högre grad vägen eller järnvägen än den som sitter på tåget eller i bilen på flera sätt än visuellt. (Bucht E et al, 1996)

VILKA BEHOV FINNS HOS SAMHÄLLET?

Johan Bergkvist berättar i muntlig intervju att när det blir problem vid järnvägar i stadsmiljö diskuteras det ingående mellan markägare och Trafikverket. Han tar som exempel Gävle där järnvägen har legat både för högt och för lågt och att man då varken kunnat åka under den eller över den. Detta är ett bra exempel på barriäreffekten. Thobias Nilsson (mars 2010) berättar att man på kommunen i Gävle inte har några generella riktlinjer men att man försöker minska järnvägens barriäreffekter så mycket som möjligt genom under- eller överfarter. Länsstyrelsen i Gävle genom Klara Wirdby menar att man på länsstyrelsen arbetar för en hållbar utveckling men eftersom att kommunen har planmonopol så arbetar man inte konkret med att exempelvis lindra järnvägens barriäreffekter i staden.

Det är Trafikverket tillsammans med väghållaren som har ansvaret för säkerheten vid plankorsningar. Man har dock som grundregel att vägtrafik bör passera järnvägen planskilt. I de fall där det inte är möjligt bör man koncentrera trafiken till korsningar där det finns bommar. När man gjort detta kan det dock bli svårt att stänga korsningen om det blir nödvändigt. En av de vanligaste olyckorna inom järnvägen är olyckor vid plankorsningar, därför jobbar Trafikverket ständigt med att försöka minska antalet. (Axelsson J et al, 2009) Mattias Nordström påpekar dock i muntlig intervju att det tar mycket mark i anspråk att komma över eller under järnvägen och att det ofta är ett komplicerat ingrepp.

Anneli Sundin menar att marken 30 meter från järnvägen inte går att använda till rekreationsområden eftersom att den är störd av buller. Den åsikten delas bland annat av Västerås stad som skriver i sin grönstrukturplan att många av stadens parker som ligger nära järnvägen är bullerstörda. En annan negativ aspekt i Västerås är att de äldre industriområdena helt saknar grönska. I Västerås vill man åtgärda problemen med buller för

att bättre kunna nyttja stadens parker i centrala lägen.

BÖR JÄRNVÄGEN DÖLJAS ELLER GÖRAS SYNLIIG?

Under intervjun med Johan Bergkvist frågar jag huruvida diskussionen om järnvägsnära mark är en ny frågeställning. Bergkvist menar att den inte är ny utan har hängt med under en längre tid. Grundproblematiken är att man idag till stor del uppfattar järnvägen som en störning, säger han. Diskussioner om buller, elektromagnetisk strålning och farligt gods är några av de frågor som hänger samman med järnvägens läge i staden. Samtidigt är just järnvägens läge inne i staden dess stora konkurrensfördel och om järnvägen flyttas ut ur staden har staden en tendens att ”fånga in” den igen. Han berättade att när projektet för Sundsvalls resecentrum diskuterades uttryckte en stadsplanerare synpunkten att det kunde vara trevligt att se tågen komma och gå medan det kan vara ett ”rött skynke” för någon som jobbar med buller och miljöfrågor.

Det finns inte rent generellt finns ett tydligt svar på frågan om järnvägen bör döljas eller göras synlig, men det är en fråga som bör belysas. Det kan vara vackert att se ut på staden från tåget, man kan tidigt orientera sig i staden, se dess landmärken och få ett första intryck. Samtidigt kan man vilja försköna dess entré, ett industriområde är kanske inte det första intrycket man vill ge av en stad. På samma sätt kan man resonera från betraktarens sida, järnvägen är viktig i sin orienterande roll men kan även uppfattas störande i vissa miljöer.

SLUTSATSER FÖRSTUDIE

- Marken 30 meter närmast järnvägen benämns som säkerhetsavstånd av Trafikverket och är oftast prickad eller kryssmarkerad i detaljplan.
- Dagens rekommendationer säger att marken 30 meter från spårmitt ej ska bebyggas. Målet är att människor inte ska uppehålla sig stadigvarande inom denna gräns.
- Inom säkerhetsavståndet på 30 meter närmast järnvägen får bilvägar, cykelvägar, parkering av olika slag, odling, parkmark och vissa verksamheter finnas, exempelvis lagerlokaler.
- Rekommendationerna baseras på riskbedömningar av transporter av farligt gods, elsäkerhetsbestämmelser, buller- och vibrationsproblematik och risker vid urspårningar.
- Buller och vibrationer kan potentiellt skada byggnader och ge upphov till obehag för människor. Det är ovanligt att buller skadar byggnader. För att minska buller i bostadsområden är bullerskärmar vanligt.
- Tydliga säkerhetsbestämmelser finns för bil- och cykelvägar i järnvägens närhet. Minimavståndet mellan väggkant och spårmitt är 4 meter horisontellt, 9 meter på sidan där kontaktstolpar står.
- Elsäkerhetsbestämmelserna är rigorösa på grund av den höga spänningen i ledningarna. Den elektromagnetiska strålningen är dock låg utanför säkerhetsavståndet och 20 meter från rälsen är spänningen på samma nivå som normalt finns i bostäder.
- Vegetation får finnas inom säkerhetsområdet men med vissa begränsningar. Vegetation kan orsaka problem om

träd är för höga, om de stör elledning, stör sikt för lokförare eller om stora mängder löv riskerar att hamna på spåren och orsaka lövhalka.

- Skötselgator skapas på många sträckor i landet, främst utanför tätorter. Skötselgata innebär att de 20 meter närmast spåren rensas i princip helt på vegetation för att förhindra att träd faller över spåren.
- Viss problematik finns vid skapande av skötselgator - bar mark är ett onaturligt tillstånd i naturen vilket ger hög skottäthet och stora slybestånd i skötselgatorna vilket leder till höga kostnader och behov av ökad skötsel på sikt. Stabila bestånd och frodigt fältskikt är alternativ som utgör starka konkurrenter till växter med hög skottäthet.
- Trafikverkets uppgift är att se till att de transportpolitiska målen uppnås och att driva, underhålla och utveckla järnvägsnätet. Staten äger de närmaste 5 meter från spårmitt.
- Resterande mark inom säkerhetsavståndet ägs av kommuner, företag och privata intressenter. Ägarna ansvarar för att marken sköts i enlighet med rådande bestämmelser om öppen sikt, personsäkerhet osv.
- I högre hastigheter hinner inte resenären på ett tåg uppfatta omgivningen närmast tåget. Blicken fästs längre ut i landskapet och landskapets siluett, konturer och gränser blir lättare att uppfatta. Landmärken och siktlinjer blir viktiga och gör att resenären kan skapa sig en uppfattning om omgivningen.
- Ju saktare tåget åker desto fler detaljer i omgivningen hinner resenären uppfatta. När tåget saktar in på stationen kan resenären följa även landskapet som ligger närmast spåren, fler detaljer framträder ju långsammare tåget går.

- Resenärens upplevelse är en relativt ny utgångspunkt vid järnvägsprojekt men idag är gestaltungsprogram mer regel än undantag i nya projekt. Det är svårt att utforma dragning av järnväg utifrån resenärens upplevelse på grund av den stora skalan men omgivningen får ökande roll.
- Järnvägen uppfattas ofta som en störning i stadsmiljö men det centrala läget är dess stora konkurrensfördel. Järnvägen kan ses som en barriär i den mindre skalan men fungerar som en länk i den större skalan.
- Planseparerade korsningar är ofta ett önskemål från kommuner men tar mycket mark i anspråk och är ofta en dyr lösning.
- Ofta vill man dölja järnvägen och tågen för omgivningen medan man vill att resenärer ska kunna se ut från tågen. Det finns inte en självklar lösning men frågan bör belysas och hänsyn tas till varje individuellt fall.

GESTALTNINGS- PROGRAM

I det här kapitlet behandlas syftet med
gestaltningsprogrammet, vad som ska gestaltas och hur
problemställningen tolkas. Användningsmöjligheterna
presenteras ur tre betraktelsesätt - praktiskt, ekologiskt och
estetiskt/arkitektoniskt.

VARFÖR BEHÖVS ETT GESTALTNINGSPROGRAM?

Målet med gestaltningsprogrammet är att ge överblickbara typexempel och lösningar för hantering av marken 30 meter från spårmitt. Syftet är att ge idémässiga förslag på användningsområden.

Det är viktigt att se att marken vid sidan av järnvägen kan tillföra något. Landskapet utgör en upplevelse för resenären under hela resan, så även inne i städer. Man kan tillvarata landskapsbilden utanför staden och göra detsamma inom staden, där landskapsbilden består av stadssiluetten och även marken direkt närmast spåren.

I många svenska städer omgärdas järnvägen av industrier, både aktiva och nedlagda. Järnvägen ses ofta som en baksida till dessa och impedimenten är många och i vissa fall stora till ytan. Även där järnvägen ligger nära bebyggelse är impedimenten ofta stora och sidan mot järnvägen ses och behandlas ofta som en bakgård. Samtidigt är järnvägen en viktig entré till staden och dess centrala roll i stadens liv gör att den är en viktig länk i vardagen för många människor. Dess ofta centrala läge gör även att marken är värdefull och det finns en önskan om riktlinjer och exempel på lösningar.

Utformningen av miljön närmast järnvägen är av stor vikt för hur staden uppfattas av resenärer. Samtidigt är den även av stor vikt för hur järnvägen uppfattas av de som betraktar järnvägen och tågen från marknivå. Järnvägen i sig kan uppfattas som en barriär men kan också ses som ett miljövänligt transportmedel. Det kan bli ännu grönare, både ur ekologisk synvinkel och som ett grönt kommunikationsstråk.

VAD ÄR DET SOM SKA GESTALTAS?

Järnvägen ger upphov till buller och kan ses som en stor barriär både fysiskt och visuellt. Det är även den väg som många besökare tar när de kommer till staden för första

gången eller den miljö som pendlare möter varje dag. Oftast går järnvägen ända in i staden och är av stor vikt för invånarna. Oavsett ur vilket perspektiv man ser på järnvägen är dess funktion och uttryck viktiga. Miljön runt järnvägen bör få en enhetlig utformning och stämma med stadens övriga segment, men även ha inslag av element som markerar stadens entré. Precis som man vill veta var man är när man åker bil vill man även veta det när man åker tåg. Staden kan välkomna sina besökare och markera att det finns en början och ett slut på staden och visa upp en vacker sida innan besökaren ens stigit av tåget. Det som ska gestaltas är en del i stadsmiljön som är viktig både för passagerarna och för dem som står vid sidan av tåget. Om området ges ett genomtänkt, enhetligt uttryck skapas möjligheter för att det ska uppskattas och tas omhand av invånarna.

PRINCIPFÖRSLAG FÖR GESTALTNING

Arbetet handlar om vad man kan använda marken utmed järnvägen till. Frågan delades upp i flera frågor som väcktes genom arbetet. Frågan vad man *kan* göra med marken och vad man *bör* göra med den har utgjorts problemets kärna. Potentiellt kan man göra väldigt mycket, vilket leder till vad man bör göra. I det inledande kapitlet Förstudie presenteras ramarna kring projektet. Utifrån de ramarna ser man både vad som är möjligt att göra med marken men även vad det finns för önskemål och vad som saknas i järnvägens närhet. En viktig frågeställning som växt fram under kapitlet förstudie är “Vad kan tillföra miljön en ny aspekt?”

En av mina viktigaste utgångspunkter är resenären, som upplever landskapet från tåget, i en viss hastighet. En annan är betraktaren som befinner sig på marken, antingen i bil eller på cykel eller gående. För dessa personer kan man anta att ett *estetiskt* uttryck är viktigt. Ju mer centralt marken ligger, desto viktigare är den aspekten. Järnvägen är en grön transportled och den aspekten kan förstärkas på olika sätt. Om det är enkelt att ta sig till järnvägen är folk mer benägna att använda den.

Här kan man se på marken ur en *praktisk* synvinkel, det vill säga att marken kan användas till de funktioner som stödjer ett ökat resande med järnvägen och som tillgängliggör resandet för en större mängd människor. Vissa ytor är dock svåra att gestalta utifrån dessa båda aspekter. Det kan finnas ytor som är så pass små att de inte går att använda till något av dessa alternativ. Där uppstår ännu ett sätt att stärka järnvägens gröna uttryck, det *ekologiska*. Järnvägen är en ekologiskt hållbar transportled och har även blivit ett viktigt habitat för många växter och djur. Detta kan och bör förstärkas där det är möjligt. Både ur perspektivet hos resenären och betraktaren.

Jag presenterar tre principförslag på vad man kan göra med marken 30 meter från spårmitt. Principförslagen svarar mot olika behov och kan användas enskilt eller sammanvävda på olika sätt för att skapa en intressant och spännande miljö. Förslagen är översiktliga och förklarar principen för idén men går inte in på detaljer. Principförslagen ska i stort fungera som ett yttre ramverk för vidare utveckling efter de specifika egenskaper som finns på olika platser. I nästa kapitel Gestaltningsprogrammet för Uppsalas södra entré används principförslagen för att gå djupare ner i en faktisk plats och förhoppningen är att det ska ytterligare klargöra syftet med principförslagen.

”Arkitektonisk kvalitet uppstår när estetik, funktion och konstruktion blir optimalt löst på samma gång, när allt är på plats”
Kazemian et al, 2005 , s 27

ESTETISKT / ARKITEKTONISKT PERSPEKTIV

Marken nära järnvägen inne i en stad eller i stadsranden har otvivelaktigt ett högt värde ur flera aspekter. Pratar man enbart om ekonomiska värden kan ett ekologiskt perspektiv vara svårt att försvara och det kanske är lättast att använda sig av ett praktiskt perspektiv så som att man vill använda marken i så hög grad som möjligt. Det är dock inte alltid man kan eller bör använda marken till rent praktiska lösningar så som cykelvägar, offentliga platser eller liknande. Det kanske inte är en plats där man vill att människor ska uppehålla sig men ändå har högt värde för att den är central ur ett estetiskt perspektiv. Det är mark som många människor betraktar varje dag antingen från ett tågfenster eller från marken. Dessa områden är inte mindre förtjänta av en estetiskt tilltalande utformning. Det är heller inte ett alternativ som står i motsats till de övriga principförslagen utan bör integreras och vara en del av dem. Om man ser till en stad där järnvägsnära mark nyttjas till exempelvis parkeringsplatser finns det kanske ännu större anledning att se till hur den praktiska nyttan kan förenas med en estetiskt tilltalande miljö. Det kan vara fråga om bullerskärmar, vegetation, nivåskillnader, material, färger och så vidare.

Vid vägarbeten har man länge arbetat med attraktiva entréer till städer och positiva upplevelser från vägen. På samma sätt kan man se på järnvägen. Eftersom järnvägen är ett större ingrepp och en tyngre process kan det vara svårt att planera sträckningen utifrån upplevelsebaserade argument. Däremot är marken på sidorna möjliga att påverka. Man kan arbeta med siktlinjer där det är möjligt och även med närmiljön när resenären närmar sig stationen. I många städer i Sverige ser entrén liknande ut - järnvägen kommer in genom ett mer eller mindre aktivt och levande industrilandskap och där skapas ofta baksidor mot järnvägen. Man kan ta marken i anspråk för att markera bättre vilken stad man kommit till. Exempelvis kan man använda sig av någonting som är specifikt för just den staden, det kan vara växtmaterial eller konstverk som talar om att man kommit till just den staden eller bygden.

Vanligtvis är entrén till staden utsträckt och kan pågå i flera kilometer innan tåget stannar på stationen. Det kan kännas som att färdas i ett slags mellanting mellan stad och landsbygd under väldigt lång sträcka. Här kan det vara aktuellt att bygga en sorts entréport till staden, likt den historiska staden där skillnaden mellan innanför stadsmurarna och utanför var total, på ett ögonblick gick man från den täta staden till näst intill total vildmark. Även om dagens städer ser likadana ut kan man med en portalliknande entré få en tydlig markering om var staden börjar och slutar. Detta blir en lika skarp kontrast oavsett åt vilket håll man färdas.

Ett annat grepp är en långsam övergång från landet till staden. Här bör man arbeta med siktlinjer, förbereda resenären på vad som komma skall och visa bilden av hur staden långsamt förtätas ju längre in mot stadskärnan man kommer. Man kan bygga upp förväntningar in mot staden med fler och fler byggda element och mer “stadsmässighet” ju längre in mot stationen man kommer. Detta passar inte alla städer men är ett möjligt angreppssätt.

Idén om att trädrader skulle binda samman parker och trädgårdar och markera viktiga vägar har funnits under lång tid. Det kunde vara en enkel trädrad men även dubbla eller flerdubbla, de flerdubbla markerade ofta en särskilt viktig färdväg eller byggnad. Detta var ett sätt att ge en estetiskt tilltalande entré till staden eller att accentuera ett visst stråk inom staden. På samma sätt kan man arbeta med marken runt järnvägen. Att mötas av ett lövverk när man kommer till en stad kan vara estetiskt tilltalande och medför att säsongerna blir mer påtagliga. Vill man ta det greppet vid järnvägen är det dock viktigt att se till säkerhetsbestämmelserna, träden får inte stå för nära rälsen avståndet till rälsen begränsar även sluthöjden på träden. En allé är även möjlig att kombinera med andra funktioner så som parkering och bil- eller gång- och cykelvägar.

Här följer två typexempel på hur mötet mellan stad och landsbygd kan se ut på olika sätt. I exemplet Hudiksvall är stadsranden flytande och övergången blir således diffus. I exemplet Sandviken är övergången däremot skarp, en tydlig gräns i form av en bilväg som går under rälsen markerar stadsranden sett ur tågresenärens perspektiv. Dessa exempel används för att illustrera hur två olika övergångar kan se ut ur ett estetiskt perspektiv.

Hudiksvall har en diffus stadsrand sett från tågfönstret. Här kan tågresan in mot staden förbereda resenären på staden, visa en stegvis övergång från landsbygd till stad. Entrén går via villaområden på ena sidan och skog, hav och åkrar på andra. Med gallring på östra sidan järnvägen och där det är möjligt helt öppna upp mot havet får resenären kontakt med vattnet som är en viktig del av staden. En gles trädrad på västra sidan rälsen som börjar i höjd med fotbollsplanen leder tåget in mot staden. Öppenheten är viktig och visar resenären var i landskapet eller staden resenären befinner sig. Här kan med fördel låga träd användas så att kontakten med staden inte bryts av. På östra sidan rälsen, norr om fotbollsplanen kan ett fält av Hälsinglands landskapsblomma lin planteras. Längre in mot tågstationen skymtar hamnen och Hudiksvalls röda sjöbodar, här hålls med fördel vegetationen låg så att kontakten med vattnet inte går förlorad.



Sandviken är en ort som har en tydlig gräns mellan landsbygd och stad sett från tåget. Dess västra entré går genom skog via en övergång över en relativt vältrafikerad bilväg som markerar inträdet i staden. De första byggda element resenären ser från tåget är industribebyggelse innan ett område med mer växtlighet åter tar vid. Direkt öster om bilvägen kan en allé ta vid som tydligare markerar stadens början. Industrierna använder marken närmast spåret främst till parkering och det är möjligt att införliva parkeringsmöjligheter mellan träden. Träden bör här placeras relativt nära spåren då det finns begränsat med utrymme. Små träd är därför att rekommendera för att undvika kostsamma beskärningsåtgärder i senare skede. Barrträd här är dominerande vilket gör att lövträd i allén får stor effekt. Träd som bryter av i växtsätt, med klara höstfärger eller speciell blomning ger entrén en tydlig identitet.



VÄRDET AV STABILA BESTÅND I EXTENSIVA YTOR

I områden där man inte har möjlighet att hålla hög skötselnivå men ändå vill ha stabila växtbestånd kan det vara värt att satsa på ogräskonkurrerande växter som klarar att hålla ner andelen vedartad växtlighet som exempelvis björksly. Kallhuggning och påföljande slyskogar är varken ekonomiskt försvarbart eller en estetiskt tilltalande miljö. Selektiv röjning, det vill säga att fåtalet större träd lämnas, samt insådd av örtskikt där växterna har hög konkurrenskraft gör att vedartade växter får svårare att hävda sig på platsen. Även buskar som marktäckare hindrar trädskikt från att växa upp och här är det viktigt att se till ståndorten för att få ett så bra utfall som möjligt. (Huisman M, 2001)

Detta är ett arbete med högre insats initialt men med ekonomiska vinster på sikt. Framförallt kan det vara intressant i stadsranden där man inte har möjlighet till en högre skötselnivå.

UTFORMNING AV BULLERSKÄRMAR FÖR ETT ESTETISKT TILLTALANDE UTTRYCK

Bullerskärmar behövs i områden där bebyggelse ligger i nära anslutning till järnvägsspåren. I de områden där bullerskärmar behövs är det bra att så långt det går använda sig av skärmar som är transparenta det vill säga är gjorda i glas eller hård plast. Även plank där endast överdelen är i transparent material är bra där det är möjligt. Skär järnvägen genom bebyggelse och vissa öppningar finns ut mot områden utan bostadshus kan växelvis användning av täta och transparenta skärmar användas för att skapa siktlinjer från tåget ut mot omgivande landskap. Vid skärmar som ej är transparenta (och till viss del även de som är transparenta) klätterväxter planteras. Det skapar en lummigare och mer tilltalande miljö både för passagerare och boende i området. Det förhindrar även till viss del klotter.

Placeringen av bullerskärmar är även av vikt ur bullerreduceringsperspektiv. Ju närmare källan för bullret skärmar placeras desto mer nytta gör de. Om placeringen är nära källan till bullret behöver de dessutom inte vara lika höga som om de placeras längre ifrån.

Detaljeringsgraden på bullerskärmar bör skifta för att ge ett varierat intryck. I områden där bebyggelsen ligger tät och där gång- och cykelbanor ligger i anslutning till skärmar bör detaljeringsgraden på skärmar vara högre. I områden där bullerskärmar betraktas av tågpassagerare i hög hastighet eller av biltrafikanter bör detaljeringsgraden vara lägre. Växtbeklädda bullerskärmar ger dock ett lummigt intryck även för de som betraktar dem i högre hastigheter och minskar graden av klotter och annan vandalisering.

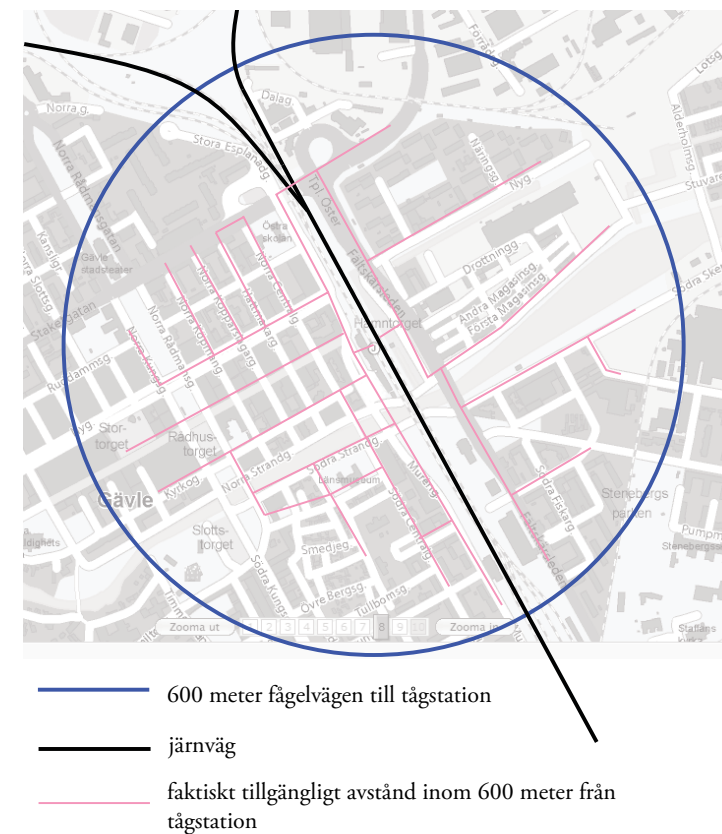


Figur 6. Bullerskärmar och skärmar som skydd vid parkeringsplatser är mindre utsatta för klotter om de blir bevuxna av klätterväxter. Det är dock viktigt att de är lättskötta om de står i nära anslutning till spåren.

”Marken är central och värdefull. Det är som städer med hamnar, det är en strategiskt viktig yta att jobba med som stadsutvecklingsprojekt”
Mattias Nordström om järnvägsnära mark, muntlig intervju

För att nå en hållbar utveckling i våra städer är det av stort intresse för alla att så mycket av persontransporter och varutransporter som möjligt kan ske med förnyelsebara energikällor. Kollektivt resande är en viktig del i detta. Enligt Ekberg A, Lindström C, Nilermark K, Prather Persson C & Wildt Persson A (2010) visar erfarenheter från Danmark att bilanvändningen kan minska med upp till 10 km/dygn per anställd om arbetsplatsen ligger i stationsnära läge. Det uppstår en konflikt mellan viljan att utnyttja marken nära stationerna för att få en hög urban densitet och därmed många som väljer att åka kollektivt och att man vill minska mängden människor runt järnväg och stationer pga risksituationen. Om man nyttjar marken yteffektivt kan man som effekt få en konkurrenskraftig järnväg som kan konkurrera med bilen om passagerarna. Detta har miljömässiga fördelar då överflyttning av trafik från väg till järnväg ger minskad påverkan på klimatet. Det ger även lokala vinster i form av minskad hälsopåverkan från till exempel partiklar. Enligt Ekberg A et al (2010) finns ett antal faktorer som är av betydelse för utvecklingen av stationsområdet. Dessa utgörs bland annat av resandeunderlag och urban densitet, tillgänglighet till målpunkter, koppling till stadskärnan/centrum, funktionsstruktur i närområdet (andel arbetsplatser, bostäder och service), tillgänglighet i gång- och cykelnätet och stationens integrerade läge i staden (stationens integration i förhållande till viktiga stråk för fotgängare och cyklister). Man kan bland annat tydligt se att resande som har längre avstånd än 600 meter från stationen till arbetsplatsen har större sannolikhet att ta bilen till arbetet. Med detta är inte sagt att förtätning alltid är det bästa alternativet för att få folk att åka kollektivt. Däremot kan man se att marken nära järnvägen kan användas till funktioner som främjar kollektivtrafik. Tillgänglighet i gång- och cykelnätet och stationens integrerade läge i staden är typiska detaljer som kan bidra till en bättre miljö runt järnvägen och samtidigt tillgängliggöra stationen som en attraktiv resandemetod. Här är det viktigt att tänka på att avstånd uppfattas olika. Avstånd fågelvägen

PRAKTISKT PERSPEKTIV



Figur 7. Typexempel Gävle. Det är skillnad på avstånd i en stad fågelvägen och det faktiska avståndet. Detta kan påverka människors vilja att resa kollektivt.

och det faktiska avståndet har stor betydelse. Utformningen av cykel- och gångvägar har även stor inverkan på hur de upplevs av resenärerna. Trafikverket anser att ett område inom 2-3 km från stationen kan definieras som stationsnära.

Det kan finnas begränsningar för utvecklingen av ett område som inte direkt är synligt för blotta ögat. Det gäller till exempel verksamheter som har riskavstånd av olika anledningar så som att miljön är klassad som riksintresse för kulturmiljö eller naturvård och natura 2000-område eller innehåller kulturminnesmärkta byggnader. Även järnvägen utgör en verksamhet som har ett riskavstånd.

För att dessa praktiska lösningar ska fungera krävs att marken i fråga är tillgänglig för allmänheten. Cykel- och gångtrafik är färdstätt vars förutsättningar kommunen ansvarar för och det är inte alltid marken runt järnvägen ägs och förvaltas av kommunen. Privata trädgårdar, industritomter och liknande kan ofta sträcka ut sig ända fram till spåren. Privata fastighetsägare är ålagda att följa Trafikverkets säkerhetsföreskrifter precis som kommuner men marken har större begränsningar när det kommer till lösningar som främjar tillgänglighet och närhet till stationer. Ju fler privata ägare till marken det finns, desto mer komplexa blir förhållandena.

Tillgängligheten till stationen är viktig, resan måste flyta på utan störningar och därför är det viktigt att tänka ur ett perspektiv som behandlar hela resan. Man ska därför lätt kunna byta trafikslag för att det ska bli en attraktiv och enkel resa. Det överlägset vanligaste färdstättet för att ta sig till och från stationen är gång och därför bör gångtrafiken prioriteras och få gena och attraktiva vägar. För anslutningar upp till 2-3 km från stationen är cykeln ofta det snabbaste alternativet och cykelvägar och cykelparkeringar vid stationen främjar en miljövänlig och positiv lösning. Vid satsning på cykel- och gångtrafik får området en högre status och det är viktigt att

se till en helhetssyn i gestaltningen runt järnvägen. Det är två transportslag som är i diametralt olika skala vilket ställer höga krav på att skapa en miljö som känns attraktiv att befinna sig i.

En annan viktig aspekt är säkerhet och trygghet. Med trygghet menas här den upplevda tryggheten. Faktorer som att stråk och platser är befolkade, samlade trafikslag för ökad mängd rörelse och valfrihet är viktiga för att människor ska känna sig trygga på en plats. Dessa kan öka om marken nära järnvägen nyttjas bättre. När den fysiska tillgängligheten förbättras blir det lättare att använda sig av utbudet på orten. Fler mötesplatser innebär även förbättrad tillång till service och andra aktiviteter.

”Det behöver inte vara mycket men bara så att man får ett sydvästläge i en slänt vilket ur ekologisk synpunkt kan vara mycket mer värdefull än en platt mark i skugga”

Marcus Hedblom om hur järnvägsnära mark kan bli mer värdefull ur ekologisk synvinkel, muntlig intervju

Det finns mycket att vinna på att anlägga naturområden i innerstaden. Som tidigare tagits upp kan det vara svårt att anlägga parkstråk i närheten av järnvägen på grund av det störda läget. Det kommer aldrig att kunna bli en plats för avslappning och lugn, men det finns andra vinster. Vild natur finns idag oftast som öar i stadsbebyggelse. Många växter och djur är starkt beroende av ett områdes storlek men även av hur de ligger i förhållande till varandra och vilken form de har. En förutsättning för att arter ska överleva på sikt är att det finns möjligheter till spridning mellan öarna. Man kan skapa korridorer mellan dessa öar eller se till att det finns öar på tillräckligt kort avstånd för att arterna ska kunna förflytta mellan dem på egen hand. Dessa förutsättningar är naturligtvis schematiska, det är stora skillnader i hur arter sprider sig, för många arter krävs stora korridorer medan det för andra kan räcka med smala remsor vegetation utmed gångstigar eller vägar. Florgård C, Mörtberg U & Wallsten M, 1994

Marcus Hedblom berättar i muntlig intervju att för att ett område ska fungera som spridningskorridor krävs att det finns en specifik population eller art som ska ”vandra” via den tänkta korridoren till ett annat område. Om man ser till den stora bilden skulle marken runt järnvägen potentiellt kunna sammanbinda grönområden i olika delar av en stad med varandra. I många fall är det dock i realiteten omöjligt. I Uppsala exempelvis är centrum hårt exploaterat och runt resecentrum skulle dessa områden skäras av helt. Dock finns möjligheten att skapa habitat eller reservat för växter vid sidan av spåren. De skulle då potentiellt kunna fungera som källa eller habitat till kringliggande områden. Marken vid spåren kan liknas vid torra störda miljöer som tidigare var betydligt vanligare än idag då vi har ett mer storskaligt jordbruk. Många av de växter som växer vid sidan av järnvägsspåren är ovanliga och finns inte på många andra ställen än just där.

Rent generellt kan man säga att vad som ger ett område ett rikt djur- och växtliv är mångformig växtlighet. (Florgård

EKOLOGISKT PERSPEKTIV

C et al, 1994) Det kan innebära exempelvis att markytan är ömsom öppen, ömsom träd- och buskbevuxen och att träd och buskvegetationen bildar många skikt. För att få en bra variation behövs dock ett större område och att variationen inte bara sker i mindre partier. Att marken påverkas på samma sätt under mycket lång tid är även det en god grund till ett artrikt växt- och djurliv. Mark som länge betats får en speciell fauna och kan vara betydligt rikare på växter än vid första anblick. Många arter har anpassats till människan och gynnas av människans omformning av miljön. Det är ofta arter som är tämligen okänsliga för miljöförändringar och som har funnit miljöer som liknar deras tidigare habitat som kanske försvunnit med tiden. Ett sådant exempel är fjärilar som kan nyttja vägkanter och banvallar och även ha dem som huvudbiotop. Vägkanter och banvallar kan fungera som tillflyktsort för många arter som tidigare levt på slåtterängar eller betesmarker som nu fått växa igen eller ersatts med planteringar. (Lennartsson T & Gylje S, 2009) Människoskapade biotoper hör till de allra viktigaste biotoperna för en del hotade arter och för vissa arter är infrastrukturens biotoper huvudbiotop idag, ett exempel är halvvingar som nyttjar väg- och järnvägsmiljöer. Totalt sett använder nästan 300 rödlistade arter vägar och järnvägar som biotop. För att dessa områden ska fortsätta vara relevanta som biotoper är det viktigt att de sköts på ett bra sätt. Slätter är en bra underhållsmetod, men viktigast är att biotoperna inte tillåts växa igen helt eller skogsplanteras vilket ur säkerhetssynpunkt inte heller är något alternativ. (Lennartsson T & Gylje S, 2009)

Kostnaden för att göra och hålla dessa områden intressanta ur en ekologisk synpunkt ligger ofta i anläggningsskedet enligt Marcus Hedblom (juni, 2010). Det är även där det avgörs om dessa biotoper kommer kunna skapas. (Lennartsson T & Gylje S, 2009) Lennartsson T & Gylje S (2009) menar vidare att fin sand som ytmaterial, solexponering, buskmosaiker, örtrikedom och inhemska växter är faktorer som skapar värdefulla biotoper

i dessa miljöer. Grovt material, lerigt täckmaterial, plantering av träd eller täckande buskar och insådd av gräsfröer är åtgärder som ofta är förödande i dessa sammanhang. Dock pekar Hedlund (juni, 2010) på att det är viktigt att anpassa florin till platsens förutsättningar. Som exempel tar han upp Uppsala - eftersom det är så frisk och frodig mark i Uppsalatrakten kan det vara mer givande att arbeta med en mer örtrik flora som passar in i omgivningen.

Det finns naturligtvis även andra sätt att främja marken ur ekologisk synpunkt. Det kan handla om kolonilotter som bidrar till en varierad miljö och dessutom främjar folkhälsan. Även odlingar av olika slag där man både kan se till nyttan med att odla mark för att få närproducerad mat eller odlingar som främjar vissa djurslag. Här är det nödvändigt att se på platsens specifika förutsättningar och de behov som finns. Man bör undvika insådd av icke inhemska arter och istället använda sig av lokalt frömaterial på grund av att växtmaterial som inte är inhemskt är ofta mindre viktig för inhemska insekter och djur. Faktorer som i första hand skapar livsmiljöer för hotade arter i infrastrukturmiljöer är blomrikedom, solexponering, växter som får växa utan att skadas och torr, sandig mark. Detta kan ofta gå att få till på ett tillfredställande sätt på väg- och järnvägsbankar. Det är viktigt att löpande bekräfta att störningar i form av slätter eller liknande inte sker för ofta utan att de i så hög utsträckning som möjligt kan liknas vid naturliga förhållanden. Generellt kan man säga att frodigare marker är mindre känsliga för slätter än magra, frodiga marker som är mer produktiva hämmas även mer av att den slagna vegetationen ligger kvar efter slåttern. På magrare marker är detta ett mindre problem på grund av att de är så lågproduktiva. De två största hoten mot många rödlistade växter och djur är för hård exploatering och igenväxning på grund av upphörd hävd, det vill säga två helt motsatta typer av hot. (Lennartsson T & Gylje S, 2009)

Figur 8. Betesmarker som denna på södra Gotland var tidigare en vanlig syn i Sverige. I och med ett förändrat jordbruk växer en stor del av dessa marker igen och många arter förlorar sitt naturliga habitat.



Figur 9. Järnvägs miljön liknar på många sätt de naturliga betesmarkerna, den torra marken är artrik med låg skötsel. Bilden är från Knivsta.



SLUTSATSER GESTALTNINGSPROGRAM

- Marken nära järnvägen har högt värde ur resenärens synvinkel. Första kontakten med staden kan vara från tågfenstret vilket gör att marken bör behandlas som en entré.
- Beroende på hur mötet mellan stad och landsbygd ser ut kan olika grepp tas i gestaltningen.
- Trädrader har sedan länge markerat viktiga stråk och färdvägar i bygda miljöer och bidrar till att mjuka upp järnvägens annars hårda framtoning. Träd kan även kombineras med funktioner som parkering eller cykelstråk.
- I extensiva områden i stadsranden och liknande finns estetiska och ekonomiska vinster i att sträva efter stabila växtbestånd som ersättning för skötselgator.
- I områden med bullerskärmar kan klättrande vegetation hjälpa till att mjuka upp intrycket av skärmarna och förhindra klotter och skadegörelse. Det är viktigt att få så låt skötsel på vegetation och skärmar som möjligt.
- Ju lättare det är att ta sig till järnvägsstationen desto större är sannolikheten att resenärer väljer tåg som transportsätt.
- Enkla övergångar mellan trafikslag såsom buss och cykel gör att fler resenärer ställer bilen hemma och tar tåget istället.
- Miljön runt järnvägen är viktig för många växter vars naturliga miljöer försvinner på grund av ändrad markanvändning. Banvallar är idag huvudbiotop för vissa växter och djur som har sett sina naturliga biotoper försvinna.
- Parkmiljö är svårt att skapa i järnvägsnära lägen på grund av störningar från tåg i form av buller och vibrationer. Marken kan dock användas till ekologiska insatser och bilda habitat för växter och djur som annars är ovanliga i stadsmiljö.
- Inplantering av inhemska växter skapar värdefulla livsmiljöer för växter och djur och kan bidra till större spridning av arter i stadsnära lägen.
- Ekologiskt viktiga områden kan vara lätta att skapa och har låga kostnader i skötsel.
- Även mark som utformas ur ett ekologiskt perspektiv kan, och bör om den exempelvis har en central roll i en stad, utformas med en tanke på estetik. Mark med högt ekologiskt värde kan bli ett vackert inslag i en stadsbild med hjälp av utformning, nivåskillnader, materialval, murar, färgval, växtmaterial och så vidare.

GESTALTNINGSPROGRAM UPPSALA

Här är blicken vänd mot Uppsalas entré med tåg från söder. Principförslagen används för att utforma ett gestaltningsprogram utifrån platsens specifika förutsättningar.

TANKAR OM GESTALTNINGS- PROGRAMMET OCH MOTIVERING TILL ANGREPPSSÄTT

Fokus ligger på de arkitektoniska och ekologiska perspektiven av anledningarna att det är en viktig entré till Uppsala och för att goda möjligheter finns att förstärka identiteten till en av Uppsalas viktigaste entréer. Marken är i stor del privatägd och här finns stora möjligheter till grepp som gör miljön mer estetiskt tilltalande. Företag bör intressera sig för hur Uppsalas besökare ser på staden och företagens varumärken. Många av fastigheterna som ligger vid rälsen i Uppsala använder marken mot järnvägen till parkeringsplatser, avställningsytor för diverse maskiner, uppställningsplats för containrar med mera. Det finns ännu större anledning att se till hur dessa ytor kan förskönas. Skyddsplank för bilar och staket, användning av vegetation är bara några delar där man kan lägga energi för att göra området vackrare.

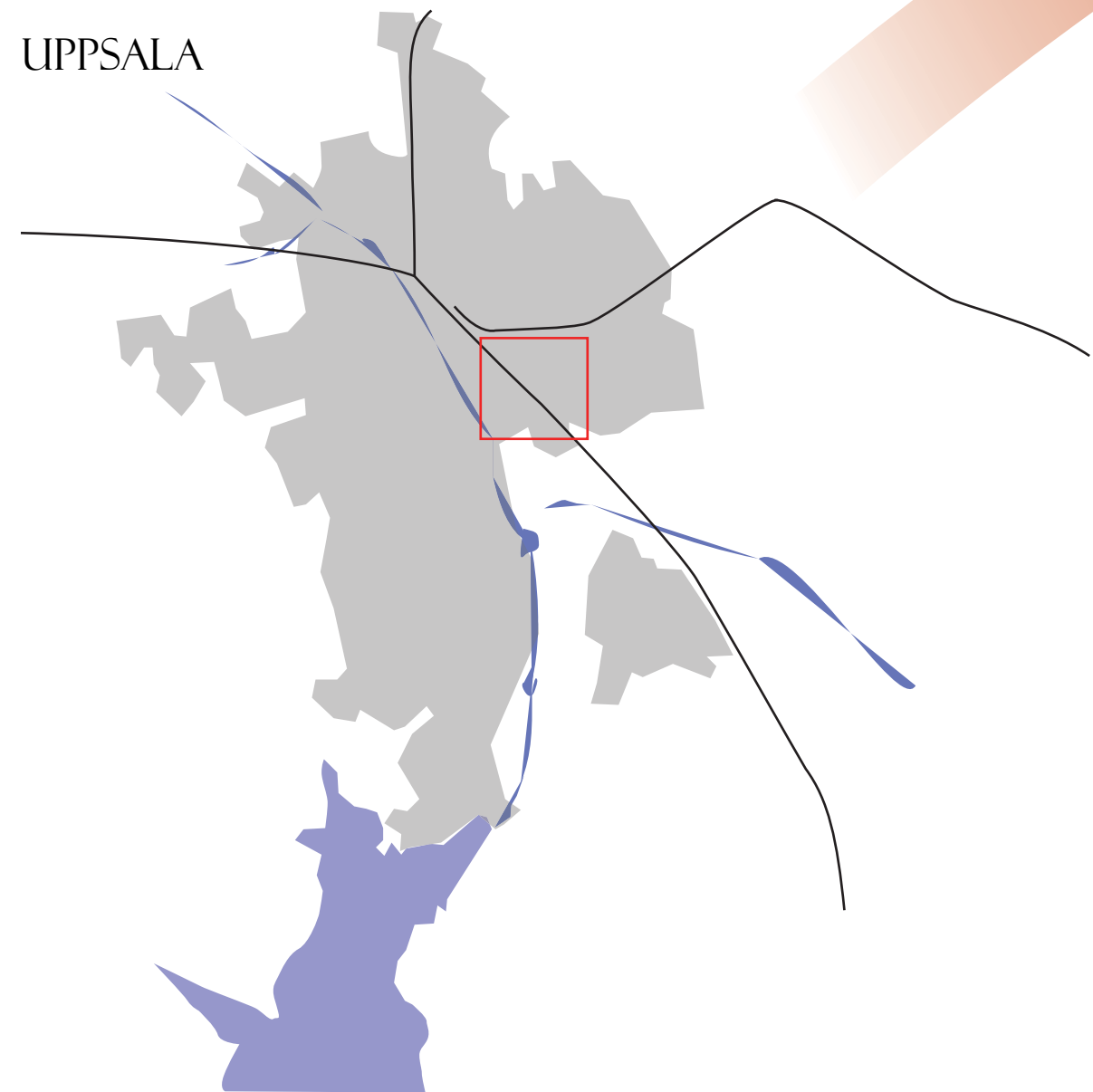
För gestaltningsprogrammet över Uppsalas södra entré behandlas främst markanvändning ur ekologiskt och arkitektoniskt perspektiv. Anledningen är att marken till stora delar är privatägd. Skulle det i framtiden bli ändrad användning av området med fler bostäder och liknande blir det givetvis viktigt att se hur man kan använda ytorna nära järnvägen på ett så effektivt sätt som möjligt även ur det praktiska perspektivet. Idag förutspås dock små möjligheter för kommunen att köpa marken av privata ägare för denna användning. Om staden expanderar längs med järnvägen kommer dessa frågor att komma i nytt ljus och då bör man se över användningen. Man bör fundera på om marken kan göras tillgänglig för allmänheten, förenkla tillgängligheten till stationen för gångtrafikanter och cyklister och därigenom öka och förenkla kommunikationerna i området.

Vissa områden kan även användas på ett bättre sätt ur ekologisk synvinkel och det är intressant att så långt det går sammanlänka dessa två utgångspunkter. Denna del av Uppsala

har en låg andel gröna ytor och de som finns består till stor del av klippt gräs och enstaka träd. För att öka andelen grönyta i staden är marken kring järnvägen optimal. På grund av dess störda läge är det inte passande att anlägga parkmark men mindre habitat för insekter och vilda blommor. Det är även en användning som tillför en vacker vy både för resenärer som för de som vistas vid dessa miljöer dagligen. Det ekologiska perspektivet har en fördel i att vara ett alternativ med låg ekonomisk insats. Det är även ett alternativ som inte alltid kräver stort utrymme.

Områdets avgränsning har gjorts efter delvis naturliga förutsättningar. När tågen kommer in i Uppsala söderifrån korsar rälsen Kungsängsleden och tar i och med den klivet från rent jordbrukslandskap in i staden och dess industriområde. Området fram till Strandbodgatan är sedan relativt homogent och vid Strandbodgatan tar stationsområdet vid. Dessa planskilda vägar valdes som avgränsning för att de visuellt och karaktärsmässigt naturligt ramar in området. Det rör sig om en sträcka på knappt 1,5 km.

UPPSALA



PRESENTATION AV OMRÅDET

Under 2009 gjordes närmare 1 000 000 övernattningar i Uppsala i kommersiella boenden, det vill säga hotell, vandrarhem och liknande. (Uppsala Tourism, <http://www.uppsala.to/graphics/8556.pdf> [Hämtat 2010-06-23]). Man kan anta att en del av dessa besökare kom till Uppsala med tåg. Det första mötet med Uppsala var alltså det de såg genom tågfönstret. Uppsalas stadsbild är känd sedan långt tillbaka. När den berömda domkyrkan byggdes anlades vägarna in till staden så att kyrkan ses i fonden från de flesta större infarter. Även slottet kan ses från långt håll och är även det en känd symbol för Uppsala. För några år sedan fick Uppsala en ny välkomstsymbol i form av en skulptur och även nya skyltar som är placerade vid vissa entréer, främst bilvägar. Längs Uppsalas södra tågentré välkomnas man inte alls. Tågen kommer in genom ett äldre industriområde som nu delvis utvecklas mot att bli bostadsområde. Marken är i stor del i privat ägo. Det påverkar naturligtvis gestaltningsprogrammet men inga resonemang kommer att föras i det här arbetet kring hur förhållningssättet skulle kunna se annorlunda ut om marken vore i kommunens ägo.

Järnvägen skär genom ett äldre industriområde

Bebyggelsen på västra sidan järnvägsspåren består av industribyggnader, handel, kontor och bostäder. Närmast spåren ligger främst större kontorsbyggnader



Bebyggelsen på östra sidan om järnvägsspåren består av industribyggnader men även handel och kontor. Närmast spåren ligger större industrier med spannmålsilos och pappersåtervinning

General Electrics lokaler har ett säkerhetsavstånd på 500m där bostäder ej får byggas

Kungsporten är ett kontorskomplex invid spåren där bland annat kommunen har en del av sina anställda

Området som omger järnvägen vid Uppsalas södra entré kan bäst beskrivas som ett äldre industriområde. Här finns industrier av större och mindre storlek med skiftande ålder på byggnader och skiftade användningsområden. Kommunen äger en mindre del av marken runt spåren, således är det mesta privat mark. Området ligger centralt och mest troligt är att området kommer att förändras mycket under den närmaste framtiden. De båda sidorna av rälsen skiljer sig dock åt i flera avseenden.

Den västra sidan har utvecklats mer mot att bli ett bostadsområde och den förvandlingen kommer att fortsätta. Där ligger idag bland annat ett reningsverk och en värmepumpanläggning som till viss del står som hinder för den utvecklingen. Närmast spåren på den västra sidan finns idag i första hand låg bebyggelse i form av arbetsplatser, handel och småindustrier. Vanligt på dessa tomter är att marken närmast järnvägen används till parkeringsytor. En hel del impediment finns här, ytorna närmast spåren upplevs till stor del som bortglömda, stökiga och oviktiga. Längs dessa ytor sträcker sig ett mer eller mindre sargat gunnebostängsel med taggtråd. Domkyrkan och slottet, Uppsalas främsta landmärken skymtar mellan träden. Till största del är marken privatägd förutom en ca 300m lång (och drygt 100m bred) gräsyta norr om Kungsängsleden.

Den östra delen består av blandad industri där huvudinslaget är General Electric (GE) lokaler som tar mycket yta i anspråk. En del av verksamheten som GE bedriver har ett säkerhetsavstånd på 500m vilket gör att det sannolikt inte kommer att ske samma utbredning av bostadskvarter som det gör på den västra sidan enligt Owe Gustafsson, detaljplanerare på Uppsala kommun (muntlig intervju, juni 2010). Här finns även andra större industrier som återvinning och Scans stora lokaler men där har även kommunen en stor del av sin personal i ett område som kallas Kungsporten vilket ligger närmast spåret. I området finns även en större bangård som

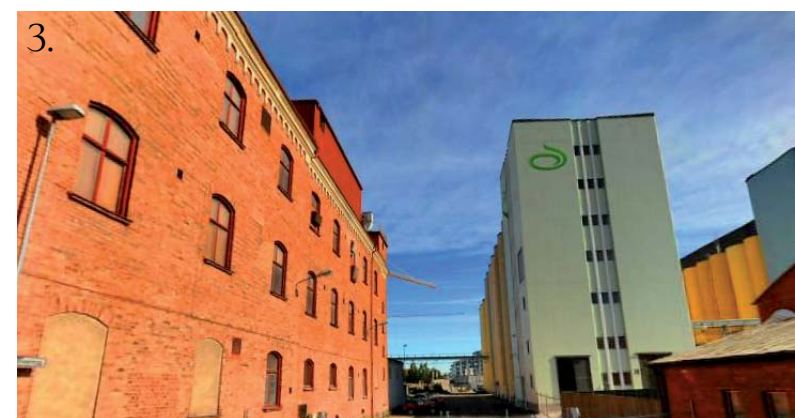
idag har olika användningsområden. De gamla lokstallarna används idag av Upplands Lokaltrafik som bland annat förvarar sina bussar där. Längre in i området, bort från järnvägsspåren, finns även lägre äldre småindustrier av en helt annan skala vilket är ett fint inslag i stadsbilden. Ett större område med externhandel finns än längre mot nordost.

Inom hela området är marken närmast järnvägen till stor del redan exploaterad. Byggnader står tätt intill spåren, de flesta på gränsen 30 meter från spårmitte. Mellan husen och spåren används ytan till stor del till parkeringsplatser eller bilvägar vilket begränsar användningsmöjligheterna i detta fall. Det finns dock nästan överallt en yta av impediment närmast spåren. I vissa fall är ytan 15 meter bred, på andra ställen bara någon meter. Marken är inte desto mindre värd att åtgärdas, men det ställer andra krav på åtgärder.

I området finns skilda slag av bebyggelse. Inom områdets östra del finns större industrier med byggnader av vitt skild karaktär, bland annat silos för spannmål och pappersåtervinning, bild 1.

Väster om spåren är bebyggelsen uppdelad på bostadsområde, bild 2, äldre industrier bestående av tegelbyggnader och silos, bild 3, och lägre kontorslokaler och handel, bild 4.

Samtliga bilder är hämtade från eniro.se



ÄGANDEFÖRHÅLLANDEN



Den största delen av marken som kommunen äger i området (rödmarkerad) utgörs av gatunätet. De grönområden som finns ägs av kommunen men de utgör inte mycket av ytan närmast järnvägen. Yta som inte är rödmarkerad är i privat ägo.

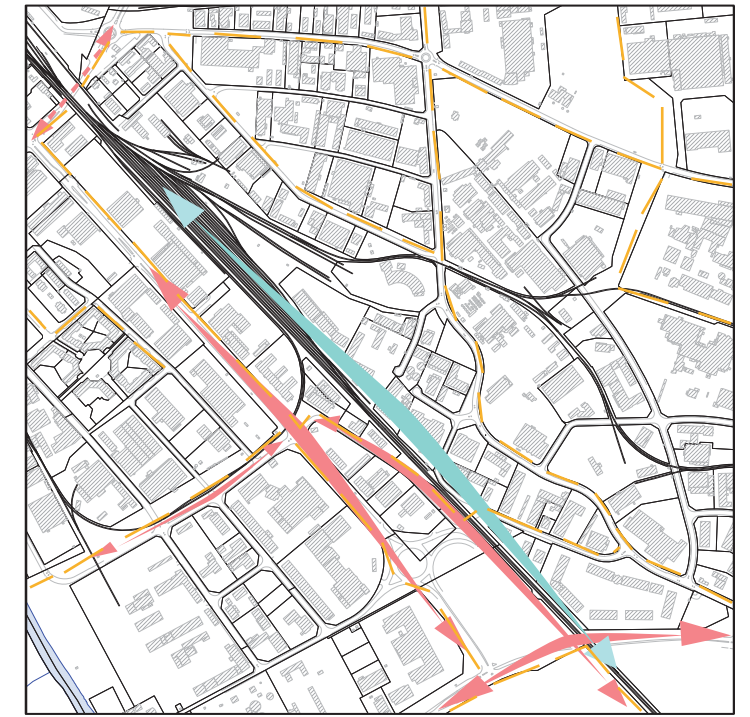
GRÖNSTRUKTUR



1. Bolandsparken. Mindre park och skogsdel som till stor del används av Boländernas förskola för undervisning, naturupplevelser och friluftsliv.
2. Högre gräs med vildgräsflora, vissa mindre träddungar. Ej för rekreation. Ytan slås en gång per år.
3. Långsmalt rum med klippt gräs. Trädrad längst gatan och skyddande buskage på motsatt sida. Låg användning idag på grund av sitt läge, potential i framtida bostadsområde.
4. Mindre kvartersparker med träd och klippt gräs.

Spridning av växter och djur mellan områdena torde vara svår då det är stora avstånd emellan.

RÖRELSE



I området kan man tydligt se att rörelseriktningen till stor del är nordväst-sydöstlig. Pilarna illustrerar de mest trafikerade lederna avseende bil respektive tågtrafik. De orange streckade linjerna visar cykelvägar i området. Det är generellt svårt att ta sig i nordöstlig-sydvästlig riktning på ett enkelt sätt och järnvägen fungerar här som en fysisk barriär. Samtidigt ses järnvägen tydligt från de vägar som går parallellt med spåren. Barriäreffekten förstärks i och med att Strandbodgatan är stängd under byggandet av Resecentrum och den beräknas öppna först efter dess färdigställande 2011. (Uppgifter från <http://www.openstreetmap.se/map.php>, hämtade 2010-07-14 och Uppsala kommuns cykelkartor <http://kartor.uppsala.se/SCRIPTS/hsrun.exe/extwebb/int/MapXtreme.htm?start=PrintFrameset?cmd=start&theme=CYKEL>, hämtade 2010-10-29)

GENERELLT OM GESTALTNINGSPROGRAMMET

Det här gestaltningsprogrammet handlar om Uppsalas entré med tåg söderifrån. Det är viktigt att skapa en röd tråd i gestaltningen runt järnvägen fram till Resecentrum så långt det är möjligt. Anledningen är att omgivningen har mycket skiftande karaktär med större industribyggnader, bostadshus, kontor med mera. Besökaren bör ledas in i staden och tanken bakom gestaltningsprogrammet är att skapa en speciell karaktär för Uppsalas stadsrand.

En del av marken runt järnvägen är tomma ytor som ser ut att ha blivit över. De utgörs av impediment med oklar användning och syfte. Dessa områden har stor potential att göras om till ekologiska habitat som i övrigt är väldigt hårdgjort och i mångt och mycket fattigt på naturlika grönområden. Eftersom att det är ytor man inte kommer kunna använda till rekreation på grund av dess utsatta lägen finns möjligheter att låta dem bli viktiga ur ekologisk synpunkt för exempelvis steklar och fjärilar. Stenmurar kan bli den röda tråden i dessa habitat då de fungerar som skydd för insekter och kan ge ett mikroklimat som på lång sikt är intressant i både växt- och djurlivsaspekt. Idag är dessa områden ofta ensartade och därmed mindre intressanta ur ett ekologiskt perspektiv. Med relativt små medel kan marken prepareras och göras om till en torkmark där inhemska växter planteras in och slås 1-2 gånger per år. När det kommer till fjärilar kan stenmurar även fungera som skydd mot luftdraget som uppstår efter ett tåg som susar förbi. Låga buskar har samma effekt. Stenmurar kan utformas på olika sätt beroende på vilket uttryck som önskas, alltifrån gabioner till tegel, sten av olika slag eller kombinationsmurar. Murar är ett vanligt inslag i jordbrukslandskap och passar på så sätt bra in i Uppsalas omgivning även om stenmurar inte traditionellt sett är vanligt i Uppsalatrakten.

Många av de lokaler som står längst med spåren är lagerlokaler. Det är vanligt att del del av fastigheten som är närmast spåren

ses som en baksida och att den behandlas därefter. Skillnaden mot en vanlig baksida är att den här är framsidan, fasaden, som möter besökarna som kommer till staden med tåg. Stora lagerlokaler är ofta utsatta för klotter och skadegörelse precis som de byggnader som står på bangårdar. För att förhindra klotter och förstörelse på husfasaden kan man använda sig av klättrande växter. Växterna kan klättra på vajrar som spänns upp och väljer man rätt växter som anpassas till förhållanden på plats, ljus- och vattentillgång och husets storlek kan de effektivt smycka husfasaden och hålla klottrare borta. De kräver även minimal insats, särskilt med tanke på att man slipper klottersanera och måla om husfasaden med jämna mellanrum. När det kommer till val av växter bär man även här tänka på inhemska material ur ekologisk synpunkt och att variera växtmaterialet. För att minska skötsel på ytor nära spåren är det viktigt att välja växter som exempelvis inte blir alltför stora och därmed måste beskäras varje år. När man kommer in i staden med tåg bör omgivningen markera att ”här börjar Uppsala”. Man kan markera detta med hjälp av passande höga träd och på den västra sidan finns även plats på gräsytan att sätta upp den runda ”bollen” som markerar Uppsalas entré från E4an sedan några år tillbaka och numer blivit Uppsalas signum.



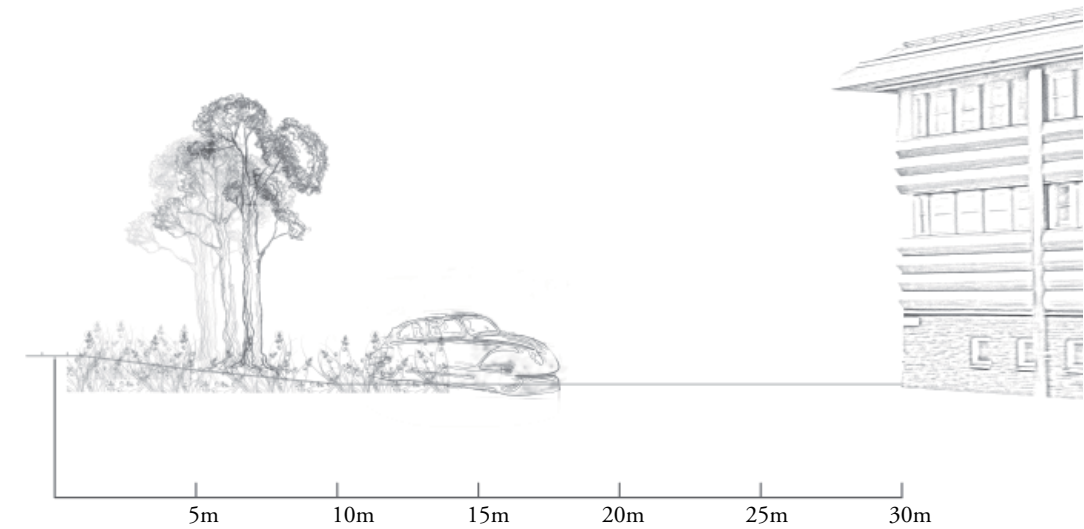
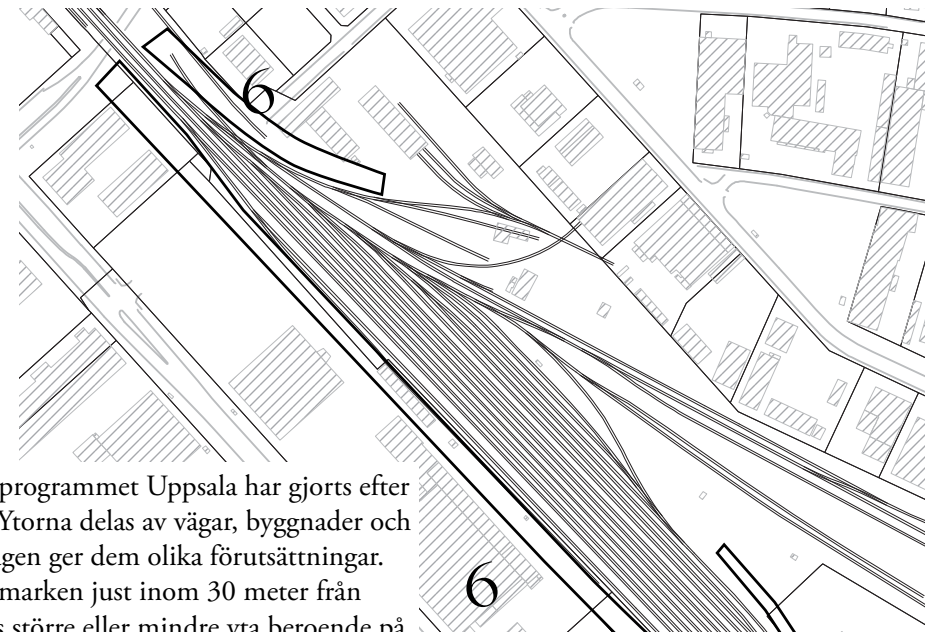
Figur 10. En stenmur har högt värde både ekologiskt och estetiskt och utgör den röda tråden i gestaltningen

Indelningen i gestaltungsprogrammet Uppsala har gjorts efter naturliga förutsättningar. Ytorna delas av vägar, byggnader och sidospår och deras olika lägen ger dem olika förutsättningar. På vissa ställen behandlas marken just inom 30 meter från rälsen, på andra behandlas större eller mindre yta beroende på förutsättningarna på platsen.

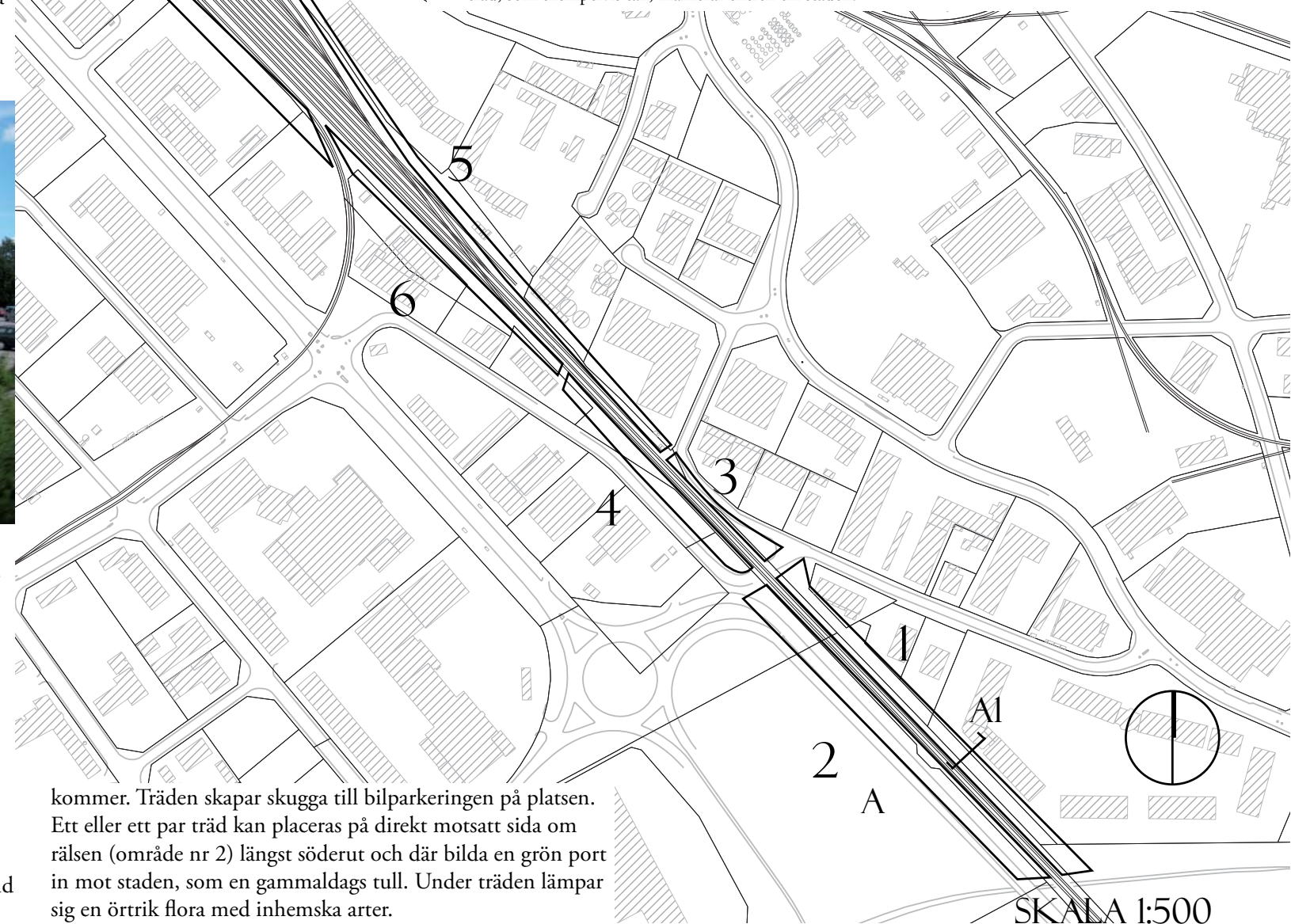


I: Första kontakten med staden. Tåget kommer in från ett slätt jordbrukslandskap och gränsen mellan stad och land blir tydlig när rälsen korsar bilvägen. På den här sträckan rör sig tåget fortfarande i en betydande hastighet och det är svårt för ögat att uppfatta detaljer. Här finns begränsat utrymme för större träd men pelarträd eller träd med smalare karaktär kan få plats mellan järnväg och huskropp. Viktigt är att välja träd som inte avger stora mängder löv då de står relativt nära spåren. Barrträd kan med fördel användas. Höga smala träd med relativt stort mellanrum kan här bli ett uppvaknande för resenären och indikera att här händer det något. Avstånden mellan träden minskar successivt och markerar en skapad miljö. Det gör även att träden uppfattas stå med jämnt avstånd eftersom tågets hastighet minskar ju närmare stationen man

kommer. Träden skapar skugga till bilparkeringen på platsen. Ett eller ett par träd kan placeras på direkt motsatt sida om rälsen (område nr 2) längst söderut och där bilda en grön port in mot staden, som en gammaldags tull. Under träden lämpar sig en örtrik flora med inhemska arter.



Figur 11. Snitt A-A1. Här finns lite utrymme att spela med. Pelarträd eller andra smalkroniga träd, som exempelvis tall, markerar entrén till staden.

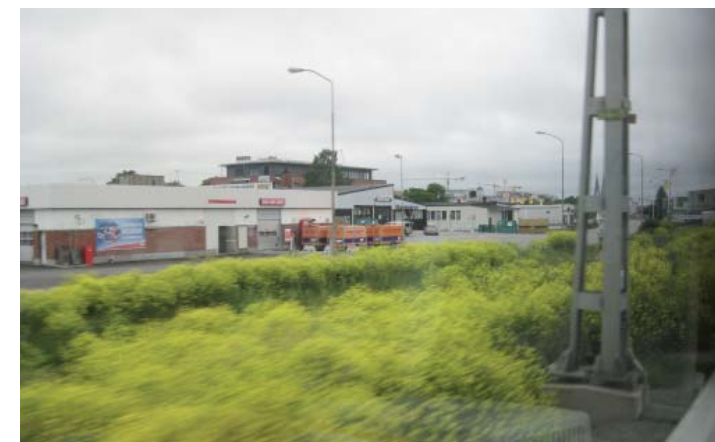




2: Denna yta har en ca 20 meter bred gräsbevuxen remsa närmast spåren som mer eller mindre hänger samman med den större gräsytan som fortsätter på södra sidan om bilvägen. Där står även ett fåtal träd i klungor. Förslaget är att ytan utvecklas till ett ekologiskt habitat för en örtrik flora av inhemska arter, som passar väl in i Uppsalas naturliga omgivning. Här kan många blommor och växter vara ett naturligt habitat för fjärilar och steklar. Stenmuren dyker för första gången upp och går i samma riktning som spåren. Den är ett återkommande inslag i sträckningen och förutom att vara ett vackert inslag är den skydd och hemvist för insekter och på sikt även för lavar och andra växter. För exempelvis fjärilar kan muren hjälpa till att skydda mot de fartvindar som uppstår i och med att tågen far förbi. Stenmuren delas upp i olika sektioner som går omlott och även sänks och höjs och bildar på så sätt ”kullar” i gräset för att inte ge ett för stramt och monotont intryck. Eftersom man vid den här delen kan börja skymta Uppsalas landmärken Domkyrkan och Slottet är det bra om ytan hålls fri från träd så att siktlinjerna behålls.



3: Denna yta består idag till stor del av ensartad vegetation och ger intryck av att vara ett bortglömt impediment. Förslaget är att ytan behandlas på samma sätt som ytan mot kommunhuset (område nr 1), det vill säga får en örtflora som är lättskött och att pelarträden fortsätter på liknande sätt där det är möjligt. Träden kan dock endast placeras på en mindre del av ytan där det finns tillräckligt med utrymme. Hela ytan kan dock täckas av en örtrik flora av inhemska arter.

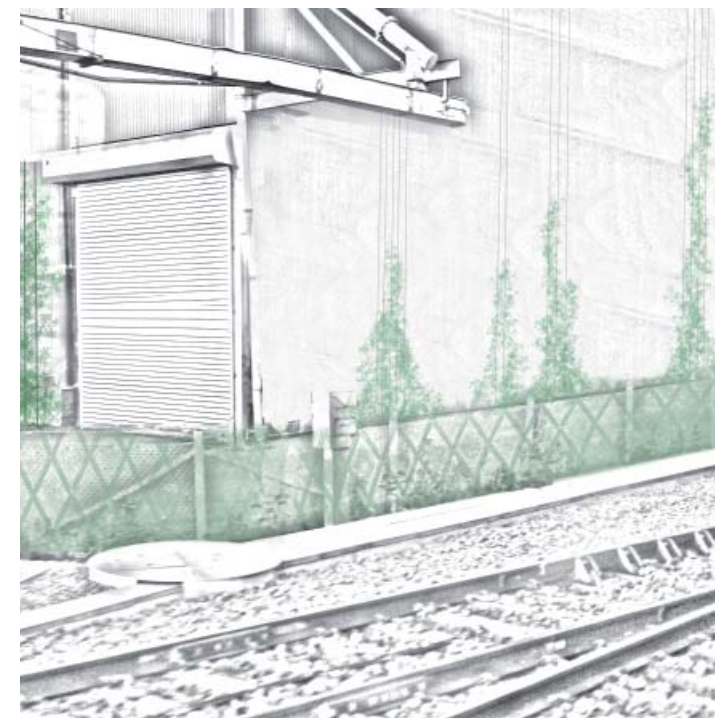


4: Denna yta består till stor del av ensartad vegetation och ser ut som ett bortglömt område skötselmässigt. Detta område har en fortsättning av den örtrika floran med stenmursinslag som beskrivs för område 2. Även här ser man Domkyrkan och Slottet och utsikten mot dessa har högt värde som landmärken.



5: Det finns en lång sträcka som i princip utnyttjas ända ut till spåren av verksamheter av olika slag. Det är återvinningsföretag och spannmålssilos som har huskroppar väldigt nära spåren men även olika återvinningsbehållare samt stängsel som omgärdar verksamheten på olika sätt. Idag är dessvärre huskroppar och behållare populära för klotter och förstörelse av olika slag vilket ger intrycket av ett smutsigt och stökigt område. För att hindra klotter men även för att bryta upp dessa stora och på sina ställen monotona fasader föreslås klätterväxter av olika slag. En samlad syn på staket kan förhindra att området upplevs som plottrigt.

Figur 12. Klottersanering av industrilokaler följt av plantering av växter som klättrar på fasader och hjälper till att hålla klotter borta. För att inte skada fasader kan växterna klättra på vajrar eller liknande. Enhetliga staket gör mycket för upplevelsen.



6: Dessa områden har byggnader som ligger ca 30 meter från rälsen. Inom detta område använder man till stor del marken till parkeringsplatser och uppställningsplatser för containrar med mera. Ytorna är till övervägande del asfalterade. Mellan parkeringsplatserna och rälsen finns en smalare yta med spridda växter, till stor del ogräs som gräbo och skräppa. På sina ställen finns gunnebostängsel som är mer eller mindre medfaret. Marken här är privat och parkeringsplatserna används av företagen som finns här. Här skulle en uppstädning och uppfräschning vara önskvärt för att få en mer prydlig entré och en uppbrytning av monotonin i området förslagsvis parkeringsplatser uppbrutna med träd, gärna i grupper med gluggar in mot Uppsalas landmärken. Eftersom dessa träd kan placeras längre bort från spåren kan de tillåtas vara högre och ha helt annan karaktär än träden i område nr 1.

Området runt bangården behandlas inte i arbetet då bangården fortfarande är aktiv och har helt andra förutsättningar än området i övrigt.

AVSLUTNING

DISKUSSION

Syftet med arbetet har dels varit ett sätt för mig att fördjupa mig i en del av landskapsarkitekturen som jag tidigare inte stött på samt att utforma ett arbete som kan fungera som en inspiration för de som kommer i kontakt med dessa ytor och har möjlighet att påverka dess utformning. Den första frågan jag ställde mig i början av arbetet var; Vad kan man göra med marken? Motfrågan blev naturligtvis ‘vad får man inte göra?’ Och med den utgångspunkten kastade jag mig in i arbetet. Att avgränsa arbetet har varit en svår uppgift i flera bemärkelser. Fysisk gränsdragning har varit en av dem. Marken går att använda på många olika sätt, mitt arbete visar på några och min förhoppning är att det ska väcka tankar och idéer om flera användningsmöjligheter.

Att göra ett gestaltningsprogram som går att applicera på vilken svensk stad som helst är onekligen en svår uppgift. Det framkom tidigt i arbetet med förstudien att det finns många sätt att se på ämnet och att fokus sällan låg på just denna marken. Det är en del av stadens mark som lätt faller “mellan stolarna”. Som Johan Bergkvist uttryckte under vår intervju “det är kundens kundproblem” angående marken runt järnvägen. Det kanske är därför frågan är så lite undersökt - det finns inte någon självklar ansvarsbild.

Det som varit en positiv upplevelse genom arbetet är respondenternas mottagande när jag ställt mina frågor. Det är tydligt att det finns engagerade människor som vill mycket men att det någonstans på vägen tar stopp. Respondenterna har varit viktiga i mitt arbete då de varit en ständig källa till inspiration och hela tiden hjälpt mig finna nya intressanta infallsvinklar och idéer.

Gestaltningsprogrammet som föreslås är en idé på hur marken kan utvecklas i Uppsala och tillföra något till staden. För att det ska förverkligas krävs stort engagemang från de privata ägare runt spåren i samarbete med kommun och

Trafikverket. Det är naturligtvis en komplicerad process men jag tror att samtliga inblandade skulle få ut mycket av en förbättrad miljö. Uppsala Resecentrums omdaning och det utvecklade bostadsområdet i Boländerna sätter marken i nytt ljus i framtiden. Den blir mer och mer central och får större inverkan på hur staden uppfattas av sina invånare och besökare. I och med att marken är central och därmed har högt värde är det viktigt att den får en god användning. Bullernivåerna i våra bostäder och på arbetsplatser blir högre och högre på grund av att vi bor tätare och att våra städer innehåller en ökande mängd elektronik. Därför vore det olyckligt om trycket på marken närmast järnvägen gör att bostäder trycks närmare spåren. Det har flera effekter. Dels att bullernivåerna ökar än mer, men även att järnvägens barriäreffekt ökar. Kan man använda marken till cykelvägar och parkering på ett sätt som gör att den blir attraktiv och grön finns flera vinster att göra. De tre principförslagen är inte självklara var och en för sig men i en kombination blir de attraktiva alternativ för stadens invånare och besökare.

Vid vidare utveckling av ämnet skulle det vara intressant att se mer på hur gestaltning kan se ut i olika orter med dess skilda förutsättningar. Det kan även vara intressant att bryta ner arbetet i att se hur olika betraktare upplever marken längs järnvägen. Hur ser pendlarna, markägare, turister, företagare och boende runt spåren på marken? Vad finns för behov hos de olika grupperna och hur kan de olika behoven tillgodoses i en förenad gestaltning?

Gestaltningsprogrammet för Uppsala är idébaserat och det har varit svårt att hålla balansgången som ligger i att vara tillräckligt översiktlig för att inte komma in på detaljnivå. Det vore spännande att få möjlighet att gå närmare in på området och se vad det skulle kunna ge i en mer detaljerad skala.

REFLEKTIONER

Det är djärvt att ha som ambition att skapa ett gestaltningsprogram för hela Sveriges städer, vilket var någon slags grundtanke från början. Arbetet har vuxit och minskat likt en levande organism och min kunskap har stadigt ökat även dagar då ingen text har skrivits. Jag ser arbetet som ett inspirationsdokument och min förhoppning är att det kan användas så. Det går att använda marken på olika sätt, min önskan är att arbetet ska visa på några sådana användningsmöjligheter.

I och med att våra städer förändras, industriområden flyttas ut ur stadskärnor och förändras till bostadsområden och nya arbetsplatser växer till, förändras även förutsättningarna runt järnvägen. Av tradition har järnvägen kommit in i städerna via industriområden och i och med den här förändringen ändras även villkoren för järnvägen. Lastning och lossning sker inte längre i nära kontakt med stadskärnan och det här är en förändring som sker på många ställen i Sverige. När man idag anlägger nya järnvägsspår är gestaltningsprogram inte ovanliga men de flesta spår finns redan. Det är viktigt att beakta att många av de nya spår som anläggs är breddning av befintliga spår, där blir det än viktigare att se till vad som finns vid sidan av spåren.

Genom arbetets gång har jag lärt mig att den mesta kunskapen om dessa frågor inte finns i tryck utan som erfarenhet hos dem som arbetar med frågorna mer eller mindre dagligen. Jag har även tydligt känt att åren på landskapsarkitektprogrammet faktiskt gett helhetstänkandet. Genom möten med människor med olika yrkesbakgrund har jag insett att man inte alltid pratar "samma språk". Det viktiga i de situationerna anser jag är att ställa frågor. Hellre en fråga för mycket än en för lite.

TRYCKTA KÄLLOR

Axelsson J, Brodén E, Ingelström A, Kieri A., Lomakka C, Stenerås P & Tiricke J, 2009. *Järnvägen i samhällsplaneringen*, Banverket

Aura S, 1984. *Inför morgondagens stad*, Svensk Byggtjänst, Stockholm

Banverket & Räddningsverket, 2004. *Säkra järnvägstransporter av farligt gods*, Banverket och Räddningsverket

Bergkvist J, Lingqvist L., Skoglund J. & Skoog J., 1999. *Spår i landskapet*, Banverket och Bokförlaget Arena, Värnamo

Bucht E, Pålstam Y & Wingren C, 1996. *Trafikantupplevelse på väg*, Movium, Alnarp

Ekberg A, Lindström C, Nilermark K, Prather Persson C & Wildt Persson A, 2010. *Stationsnära läge*, Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne, Trafikverket

Florgård C, Mörtberg U & Wallsten M, 1994. *Växter och djur i stadsnatur*, Byggforskningsrådet, Stockholm

Huisman M, 2001. *Reglering av vedartad vegetation utmed järnvägar och vägar – en litteraturstudie över kunskapsläget*, SLU, Institutionen för lantbruksteknik, Avdelningen för park- och trädgårdsteknik, Alnarp

Huisman M, Gunnarsson A & Schroeder H, 1998. *Ogräskonkurrerande vegetation – skötsel och nyetableringsaspekter*, SLU, Institutionen för lantbruksteknik, Alnarp

Isaksson I & Lundwall U, 2006. *Närnaturboken – idéer för att utveckla biologisk mångfald*, Svenska Naturskyddsföreningen & Centrum för biologisk mångfald, Huskvarna

Johansson M & Küller M (RED), 2005. *Svensk miljöpsykologi*, Studentlitteratur, Lund

Kazemian R, Rönn M, Svensson C, 2005. *Jämförande analys av arkitekttävlingar – erfarenheter från tre nordiska länder*, KTH Arkitektur och Samhällsbyggnad

Kjessel B, 1993. *Banestetik*, Banverket, Växjö

Lennartsson T & Gylje S, 2009. *Infrastrukturens biotoper – en refug för biologisk mångfald*, Centrum för biologisk mångfald

Lindstedt E, 1973. *Ögat*, Centraltryckeriet AB, Borås

Lundh J-E & Huisman M, 2002. *En jämförande studie av några maskinella och motormanuella röjningsmetoder utmed järnväg – uppföljning av skottutveckling efter röjning samt utvärdering av selektiv röjning*, SLU, Institutionen för lantbruksteknik, Avdelningen för park- och trädgårdsteknik, Alnarp

Lynch K, 1960. *The Image of the city*, The MIT Press, United States of America

Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms & Västra Götalands län, 2006. *Riskhantering i detaljplaneprocessen*, Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009-2010. *Transport av farligt gods Väg och järnväg 2009- 2010*, Norstedts Juridik AB/Fritzes, Stockholm

Västerås stad, 2004. *Grönstrukturplan för Västerås tätort*, Stadsbyggnadskontoret, Västerås

MUNTliga KÄLLOR

Bergkvist Johan. Landskapsarkitekt, Trafikverket, Gävle/Borlänge. Samtal 2010-02-26

Eskilsson Sofia. Landskapsarkitekt, White arkitekter, Uppsala. Samtal 2010-03-25

Gustafsson Owe. Detaljplanerare, Uppsala kommun, Uppsala. Samtal 2010-06-21

Hedblom Marcus. Ekolog, SLU, Ultuna. Samtal 2010-06-14

Nordström Mattias. Landskapsarkitekt, White arkitekter, Uppsala. Samtal 2010-05-03

Sundin Anneli. Landskapsarkitekt, Uppsala kommun, Uppsala. Samtal 2010-04-09

Sjöberg Victor. Tidigare projektledare Uppsala Resecentrum, Uppsala. Samtal 2010-05-20

ÖVRIGA KÄLLOR

Wirdby Klara. Handläggare Fysisk planering, Länsstyrelsen, Gävle. Mailkontakt 2010-02-28

Nilsson Thobias. Planingenjör, Gävle kommun, Gävle. Mailkontakt 2010-02-22

Alla bilder, illustrationer och typritningar är tagna/gjorda av författaren om inget annat anges.